

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Faculté d'éducation

Les impacts d'un enseignement humoristique au premier cycle du secondaire sur le  
cheminement des élèves en science au deuxième cycle

par

Catherine Rondeau

Essai présenté à la Faculté d'éducation

en vue de l'obtention du grade de

Maître en enseignement (M. Éd.)

Cheminement qualifiant à l'enseignement des sciences et technologies au secondaire

Août 2019

© Catherine Rondeau, 2019

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Faculté d'éducation

Les impacts d'un enseignement humoristique au premier cycle du secondaire sur le  
cheminement des élèves en science au deuxième cycle

Catherine Rondeau

A été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

Stéphanie Lanctôt

Président(e) du jury

Stéphanie Lanctôt

Directrice de recherche

Rania El Bilani

Autre membre du jury

Essai accepté le 12 août 2019

## SOMMAIRE

Nos élèves d'hier ne sont pas les mêmes que ceux de demain, il est donc important de se renouveler, de se remettre en question, de s'adapter à leurs besoins, bref, d'évoluer.

Depuis plus de vingt ans, plusieurs recherches sur l'humour en enseignement ont démontré les bienfaits de cette approche en classe. En effet, l'humour a des effets bénéfiques autant pour l'utilisateur que son receveur, mais qu'en est-il de l'utilisation de l'humour en enseignement, plus particulièrement, en enseignement des sciences au secondaire? L'enseignement des sciences est encore majoritairement de type traditionnel, strict, magistral et dogmatique. Bref, l'humour n'est pas une approche promue en enseignement des sciences au secondaire. Pourtant, les bienfaits de l'humour en classe chez les élèves sont nombreux tels qu'une augmentation de la rétention de l'information, du bien-être (meilleur état d'esprit, meilleur climat de classe) et de la motivation. Dans l'actualité et dans les recherches des dernières années, il est beaucoup question de la démotivation des élèves à l'école. Cette situation est aussi présente en science puisque, selon plusieurs recherches, l'intérêt des élèves envers les sciences et la technologie décline avec l'âge, et ce partout à travers le monde. En tant qu'enseignante de science et technologie dans le milieu des écoles secondaires privées, la chercheuse de cet essai a pu elle-même observer cette démotivation auprès de certains de ces élèves, et ce, depuis le début de sa pratique en 2013. Une situation non souhaitable due à un besoin grandissant de main-d'œuvre scientifique. Il est présentement possible de voir les impacts de cette démotivation dans le taux de diplomation en science au niveau collégial et dans les choix de cours de science que les élèves font lors de leur passage au secondaire. D'ailleurs, les choix de cours en science que ceux-ci font au secondaire correspondent à la première démonstration de leur intérêt, de leur motivation, envers les sciences en ce qui a trait aux domaines académique et professionnel. Donc, puisqu'il y existe une diminution importante de la motivation des élèves envers les sciences, et ce dès le secondaire, est-ce que l'utilisation d'humour en classe par le personnel enseignant peut être une avenue intéressante,

une solution possible à ce que ceux-ci choisissent un cheminement scientifique par leur choix de cours au secondaire?

Selon notre recension d'écrits, il n'existe aucune recherche qui étudie le lien entre l'utilisation de l'humour en classe et l'impact possible sur le cheminement académique des élèves. Nous avons jugé pertinent de mener une recherche sur ce sujet afin de promouvoir un style d'enseignement humoristique qui est apprécié par les élèves comme démontré par certaines recherches qui seront présentées dans cet essai. Durant l'année scolaire 2018-2019, nous avons utilisé un enseignement humoristique auprès d'élèves du premier cycle du secondaire et recueilli de l'information en ce qui a trait à leur choix de cours et leur appréciation de l'humour et de leur cours de science.

Notre recherche comporte deux objectifs spécifiques :

- 1) identifier la période à laquelle ce changement de perception a lieu : au début de l'année scolaire (première étape), au milieu de celle-ci (deuxième étape) ou vers la fin (la troisième étape) ;
- 2) vérifier si ce changement de perception a une influence marquante sur les choix de cours à la quatrième et la cinquième année du secondaire.

Notre échantillon était constitué de 93 élèves de deuxième secondaire d'un collège privé sur la Rive-Sud de Montréal. Chaque sujet devait remplir un questionnaire à trois moments différents de l'année scolaire. Nos questionnaires abordaient les thèmes suivants : la motivation générale à l'école et plus particulièrement dans les cours de science (facteurs intrinsèques et extrinsèques), l'appréciation de l'utilisation de l'humour en classe et des cours de science, les difficultés vécues dans cette matière, les résultats académiques et l'intention de poursuivre en science au deuxième cycle.

Pour notre échantillon, les résultats démontrent qu'il existe une forte appréciation de l'humour lors des cours de science. Les élèves étaient aussi fortement en accord que l'humour contribue à augmenter leur motivation envers leur cours de science. Nous pouvons

aussi affirmer qu'il n'y a pas eu un changement de perception sur l'humour puisque celle-ci a été fortement appréciée tout au long de cette recherche. Par contre, nous ne sommes pas en mesure de confirmer si l'impact a été marquant quant à leur choix pour la quatrième ou la cinquième secondaire à cause d'une quantité élevée d'élèves indécis quant à leur choix de cours, et ce chacune de nos recensions.

Cet essai constitue un point de départ pour ce sujet de recherche, une avenue peu explorée dans le monde de l'enseignement. Nous espérons que d'autres chercheurs poursuivront cette recherche afin d'obtenir des résultats qui pourront faire l'objet d'une généralisation à grande échelle.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>3</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>10</b>
<b>LISTE DES FIGURES .....</b>	<b>11</b>
<b>REMERCIEMENTS .....</b>	<b>12</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>14</b>
<b>CHAPITRE 1 - PROBLÉMATIQUE .....</b>	<b>16</b>
1. LES SCIENCES ET LA SOCIÉTÉ.....	16
1.1 Une démotivation progressive à grande échelle.....	16
1.2 Les carrières scientifiques .....	17
1.2.1 Un futur inquiétant .....	17
1.2.2 L'importance des scientifiques dans notre société .....	17
1.2.3 L'importance d'une compréhension sociale des sciences .....	18
1.3 Une perception erronée .....	18
1.3.1 Perception commune d'un scientifique .....	18
2. LES SCIENCES À L'ÉCOLE.....	19
2.1 Cheminement et diplomation .....	19
2.1.1 Les sciences au secondaire .....	19
2.1.2 Les sciences aux études postsecondaires.....	20
2.2 Un enseignement désuet .....	20
2.2.1 L'enseignement des sciences d'hier à aujourd'hui.....	20
2.2.2 Les élèves d'aujourd'hui .....	21
2.3 L'enseignant de science.....	22
2.3.1 Le rôle de l'enseignant .....	22
2.3.2 Un grand impact sur l'estime personnelle des élèves.....	22
2.3.3. L'importance de l'aspect humain .....	23
3. À LA RECHERCHE D'UNE SOLUTION.....	23
3.1 À l'écoute des besoins des élèves.....	24
3.2 L'humour .....	25
3.2.1 L'humour et l'apprentissage.....	26

3.2.2 L'humour et la relation élève-enseignant.....	26
3.2.3 L'humour et la motivation.....	27
3.3 Les impacts de l'humour en science.....	28
3.3.1 Le processus d'apprentissage .....	28
3.3.2 L'attitude des élèves envers la science.....	28
4. QUESTION DE RECHERCHE .....	29
<b>CHAPITRE 2 - CADRE CONCEPTUEL.....</b>	<b>30</b>
1. LA MOTIVATION .....	30
1.1 Définition du terme .....	30
1.2 La motivation scolaire .....	32
1.2.1 La motivation à poursuivre un cheminement académique en science .....	34
1.2.2 La motivation scolaire en sciences vue par les élèves.....	35
1.2.3 La motivation scolaire en sciences vue par les enseignants.....	35
2. L'HUMOUR.....	37
2.1 Définition du terme .....	37
2.2 Son utilisation en classe .....	38
2.2.2 De manière inappropriée .....	39
2.3 L'humour vu par élèves.....	39
2.3.1 Leurs perceptions en ce qui a trait à l'utilisation de l'humour en classe.....	40
2.3.2 L'impact que l'humour a sur les élèves.....	40
2.4 L'humour vu par les enseignants.....	41
2.4.1 Leurs perceptions en ce qui a trait à l'utilisation de l'humour en classe.....	41
2.4.2 L'impact que l'humour a sur les enseignants.....	41
3. OBJECTIFS SPÉCIFIQUES.....	42
<b>CHAPITRE 3 - CADRE MÉTHODOLOGIQUE .....</b>	<b>44</b>
1. DEVIS MÉTHODOLOGIQUE.....	44
2. MÉTHODE DE RECHERCHE .....	46
3. POPULATION .....	48
4. MÉTHODE D'ÉCHANTILLONAGE.....	49
5. TAUX DE PARTICIPATION .....	50
6. INSTRUMENT DE RECHERCHE .....	50

6.1 Choix de l'instrument.....	50
6.2 Conception des questionnaires .....	51
6.3 Références pour les questionnaires .....	53
6.4 La validité.....	53
7. TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNÉES .....	54
8. DÉROULEMENT DE LA RECHERCHE.....	55
9. CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES .....	55
<b>CHAPITRE 4 - PRÉSENTATION DES RÉSULTATS.....</b>	<b>58</b>
1. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE L'ÉCHANTILLON .....	58
2. MODIFICATIONS APPORTÉES AUX QUESTIONNAIRES .....	60
3. PRÉSENTATION DES DONNÉES ET DES RÉSULTATS RELATIONNELS .....	61
3.1 L'humour et son appréciation.....	61
3.1.1 Présentation des données brutes .....	61
3.1.2 Présentation des données transformées .....	64
3.2 L'humour et la motivation.....	65
3.2.1 Présentation des données brutes .....	65
3.2.2 Présentation des données transformées .....	67
3.3 Cheminement académique .....	69
3.4 Résumé des résultats obtenus .....	72
<b>CHAPITRE 5 - DISCUSSION .....</b>	<b>74</b>
1. TAUX DE PARTICIPATION .....	74
2. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE L'ÉCHANTILLON .....	75
3. ANALYSE DES RÉSULTATS .....	76
3.1 Appréciation de l'humour .....	76
3.2 Motivation envers le cours de science.....	79
3.3 Cheminement académique en science au secondaire .....	81
3.4 Résumé de l'analyse des résultats .....	85
4. FACTEURS À CONSIDÉRER.....	87
4.1 Source de biais.....	87
4.2 Généralisabilité et transférabilité des résultats .....	87
<b>CHAPITRE 6 - CONCLUSION.....</b>	<b>89</b>



1. SYNTHÈSE.....	89
2. LIMITES .....	91
3. PISTES DE SOLUTION.....	92
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>94</b>
<b>ANNEXE A - FORMULAIRE DE CONSENTEMENT.....</b>	<b>97</b>
<b>ANNEXE B - QUESTIONNAIRE PREMIÈRE RECENSION.....</b>	<b>99</b>
<b>ANNEXE C - QUESTIONNAIRE DEUXIÈME RECENSION .....</b>	<b>105</b>
<b>ANNEXE D - QUESTIONNAIRE TROISIÈME RECENSION .....</b>	<b>112</b>
<b>ANNEXE E - DONNÉES BRUTES DE LA PREMIÈRE RECENSION.....</b>	<b>119</b>
<b>ANNEXE F - DONNÉES BRUTES DE LA DEUXIÈME RECENSION .....</b>	<b>120</b>
<b>ANNEXE G - DONNÉES BRUTES DE LA TROISIÈME RECENSION .....</b>	<b>121</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 – Renseignements sociodémographiques de l'échantillon .....	59
Tableau 2 – Résultat sommaire de deuxième secondaire de l'échantillon .....	60
Tableau 3 – Résumé des données brutes obtenues sur l'humour et son appréciation .....	64
Tableau 4 – Résumé des données transformées sur l'humour et son appréciation .....	65
Tableau 5 – Résumé des données brutes obtenues sur l'humour et la motivation .....	67
Tableau 6 – L'humour aide à la compréhension des notions et les notions de science sont difficiles à comprendre .....	68
Tableau 7 – L'appréciation du cours de science et l'augmentation de l'intérêt envers le cours de science .....	68
Tableau 8 – Pourcentage des élèves motivés par l'humour selon leur résultat sommaire de deuxième secondaire.....	69
Tableau 9 – Pourcentage d'intention d'inscription pour le deuxième cycle .....	71

## LISTE DES FIGURES

Figure 1- Continuum de l'autodétermination adapté de Deci et Ryan (2000) par Catherine Parceaud (2013).....	34
---	----

## REMERCIEMENTS

Stéphanie Lanctôt, ma directrice de recherche, pour son grand intérêt envers ce projet, son support, son encadrement et ses judicieux conseils, sans qui cet essai de recherche n'aurait pas été le même.

Mon conjoint et mes enfants pour leur support, leurs encouragements et pour m'avoir transmis leur sens de l'humour, sans qui je n'aurais pas été l'enseignante, la chercheuse et la personne que je suis aujourd'hui.

Mes parents, pour toujours avoir cru en moi, de m'avoir encouragé surtout dans les moments où je ne savais plus par où commencer et que je voyais l'énorme montagne devant moi.

Mes collègues, pour avoir cru en ce style d'enseignement et d'avoir embarquer dans un environnement de travail humoristique qui est bénéfique autant pour nous que pour nos élèves. Comme l'a dit P.T. Barnum, l'art le plus noble est celui de rendre les autres heureux. Être enseignant n'est certainement pas une profession facile, mais très gratifiante. D'avoir la possibilité d'instruire la jeunesse, de les faire sourire, de les rendre heureux, de les amener à devenir l'adulte qu'ils seront est un privilège qu'il ne faut pas oublier. La réussite chez un élève est bien plus que seulement la réussite académique, d'être heureux l'est tout aussi important.

Mes élèves, sans qui cette recherche n'aurait pas vu le jour, pour avoir sauté à pieds joints dans cette aventure. Cette recherche est pour eux, afin que nous puissions trouver une piste de solution afin de leur donner la motivation et l'intérêt de poursuivre leurs études dans le domaine des sciences.

*L'art le plus noble est celui de rendre les autres heureux - P.T. Barnum*

*Une journée sans rire est une journée perdue - Charlie Chaplin*

*Enseigner ce n'est pas remplir un vase, c'est allumer un feu - Montaigne*

*L'éducation est l'arme la plus puissante pour changer le monde - Nelson Mandela*

*Réussir, c'est d'aller d'échecs en échecs sans jamais perdre son enthousiasme – Winston Churchill*

## INTRODUCTION

La recherche en enseignement a subi une transformation importante au cours des années.

D'une recherche décontextualisée, produite en dehors des salles de classe et dont les résultats étaient peu transférables dans la pratique, elle s'est transformée progressivement pour prendre en considération les situations réelles du travail enseignant. Les résultats peuvent être d'une réelle pertinence didactique et pédagogique dans la pratique. (Martinet, Raymond et Gauthier, 2001, p.8)

Cet essai se veut d'être une recherche sur l'impact motivationnel d'un enseignement humoristique sur le cheminement académique des élèves en science au secondaire.

Le Chapitre 1 décrit la problématique sous trois angles : social, éducationnel et didactique. Au niveau social, la problématique affecte la société par une démotivation à grande échelle, les carrières scientifiques qui sont en demande, mais font face à une diminution de spécialistes et la perception erronée de ce qu'est un scientifique dans la société. Au niveau éducationnel, trois aspects sont abordés : le cheminement et la diplomation, l'enseignement désuet et l'enseignant de science. Par la suite, l'humour et les impacts de l'humour en science sont abordés dans la section didactique. Pour conclure ce chapitre, nous présenterons notre question de recherche qui sera développée davantage lors du deuxième chapitre.

Le Chapitre 2 présente le cadre conceptuel de cette recherche. Trois grandes sections sont abordées : la motivation, l'humour et les objectifs spécifiques de cette recherche. En effet, les deux notions importantes de notre problématique sont la motivation et l'humour, puisque nous désirons y découvrir un lien entre ceux-ci. Pour finir, nous présenterons nos deux objectifs spécifiques de notre recherche.

Le Chapitre 3 se rapporte au cadre méthodologique de notre recherche. Ce chapitre comporte neuf sections soient le devis méthodologique, la méthode de recherche, la population, la méthode d'échantillonnage, le taux de participation, les instruments de recherche, le traitement et l'analyse des données, le déroulement de la recherche et les

considérations éthiques. Ce chapitre se veut d'être une présentation et une justification des méthodes et des moyens utilisés afin d'acquérir des données qui seront limitées en sources de biais.

Le Chapitre 4 présente les données et les résultats recueillis par le biais de questionnaires remplis à trois moments différents par les élèves durant l'année scolaire 2018-2019. Dans ce chapitre, nous présenterons la description détaillée de l'échantillon, les modifications apportées aux questionnaires et la présentation des données sous trois aspects : l'humour et son appréciation, l'humour et la motivation et le cheminement académique.

Le Chapitre 5 consiste en une discussion des résultats obtenus par cette recherche. Il fait le point sur les hypothèses qui ont mené à l'élaboration du sujet de cette recherche. Ce chapitre comporte quatre sections : le taux de participation, une description détaillée de l'échantillon, l'analyse des résultats ainsi que les considérations à prendre en compte dans cette analyse.

Le Chapitre 6, la conclusion, fait un retour sur les connaissances acquises au cours de la recension des écrits et suite aux résultats de notre recherche. Par la suite, nous présenterons les limites en ce qui a trait à la généralisation de cette recherche et les pistes de solutions proposées pour de futures recherches sur ce sujet. Puis, nous terminerons sur les aspects importants de cet essai qui ont contribué au développement de la onzième compétence professionnelle.

## CHAPITRE 1

### PROBLÉMATIQUE

La motivation chez les élèves est un problème récurrent au secondaire. Nombreux sont les essais, les articles et les recherches traitant de cette problématique. Pour notre part, nous nous intéresserons à la problématique de la démotivation des élèves au secondaire en science. À travers la section problématique de cet essai, les aspects d'ordre social, éducatif ainsi que didactique reliés à ce problème seront décrits.

#### 1. LES SCIENCES ET LA SOCIÉTÉ

La science est au cœur de la société actuelle à travers ses applications ; la culture scientifique est nécessaire pour comprendre et évaluer les discours experts sur des sujets d'intérêts généraux (changement climatique, OGM, ressources naturelles, etc.). (Boilevin, 2014, p. 16)

##### **1.1 Une démotivation progressive à grande échelle**

Bien que les sciences soient perçues comme une matière importante par les élèves, leur intérêt envers celles-ci n'en est pas affecté (Potvin et Hasni, 2014a, p. 784). En effet, Potvin et Hasni (2014a) mentionnent que « Partout à travers le monde, un nombre de recherches a démontré que l'intérêt des élèves envers les sciences et la technologie décline avec l'âge de ceux-ci. » (p. 784) Nombreux sont les écrits qui démontrent l'existence d'une relation entre l'âge des élèves et leur intérêt envers cette matière. Christidou (2011, cité dans Potvin et Hasni, 2014b) a révisé plus d'une centaine de références qui démontrent qu'à mesure que les élèves évoluent dans leur cheminement scolaire, passant du primaire au secondaire, ceux-ci perdent rapidement leur intérêt envers les sciences. D'ailleurs, ce phénomène s'observe mondialement, le Québec ne faisant pas exception. Aussi, selon Hasni et Potvin (2014a) notre réalité locale, plus précisément la région de Montréal, suit cette tendance mondiale selon laquelle la perte de motivation se fait ressentir à partir de la



cinquième année du primaire jusqu'à la cinquième année du secondaire. Ce phénomène est d'autant plus inquiétant du fait que la motivation des élèves diminue au même moment où ils entrent dans l'adolescence, période durant laquelle plusieurs commencent à réfléchir à leur choix de carrière.

## **1.2 Les carrières scientifiques**

### *1.2.1 Un futur inquiétant*

De manière logique, si les élèves ont moins de motivation, il y aura une diminution d'élèves qui continueront leur cheminement académique en science, ce qui amène une diminution de la relève scientifique. Comme suggéré par Krapp et Prenzel (2011, cités dans Potvin et Hasni, 2014b), dû à leur perte de motivation envers les sciences pendant leur parcours académique, même les élèves ayant un grand potentiel cognitif pour les sciences ne s'engagent pas dans une carrière de scientifique ou d'ingénieur. Donc, si autant les élèves ayant un potentiel cognitif pour les sciences que ceux qui en ont moins n'ont pas la motivation nécessaire pour poursuivre dans ce champ d'étude, que reste-t-il? Qui seront les scientifiques de demain?

Comme le mentionne Field (2004, cité dans Pickens, 2007), la demande en ingénieurs et scientifiques est grandissante soit à un taux de cinq fois la demande pour d'autres types de main-d'œuvre.

### *1.2.2 L'importance des scientifiques dans notre société*

La société ne peut pas continuer à évoluer au niveau des découvertes et de la technologie s'il n'y a pas de relève. En effet, selon Fesham (1988, cité dans Legendre, 1994) « l'importance accrue de la science et de la technologie dans nos vies a amené à considérer la formation scientifique comme l'un des enjeux majeurs de l'avenir de nos sociétés. » (p. 657) Boilevin (2014) mentionne d'ailleurs que « cette baisse préoccupante risquerait, d'une

part de mettre en danger le renouvellement des cadres scientifiques et techniques et, d'autre part de creuser le fossé entre le grand public et les experts. » (p. 6)

### *1.2.3 L'importance d'une compréhension sociale des sciences*

Il va sans dire qu'il s'agit d'une situation non désirable puisque les sciences nécessitent d'être comprises par la population. Comme mentionné précédemment, plusieurs sujets tels que le réchauffement climatique et la pollution, pour n'en nommer que quelques-uns, méritent d'être connus afin que les gens puissent mieux comprendre les répercussions de leurs gestes et donc, les effets que leurs actions ont sur ce qui les entoure, au niveau environnemental, par exemple. Il est difficile pour les scientifiques de convaincre la population ainsi que les grands dirigeants de ce monde de la sévérité de la situation s'ils sont incompris. Ce qui amène les scientifiques à se comprendre seulement entre eux tel un groupe élite.

## **1.3 Une perception erronée**

### *1.3.1 Perception commune d'un scientifique*

Comme le soulignent Potvin et Hasni (2014a), « la science se doit d'être accessible, appréciée par tous, et ce, non seulement par l'élite. » (p. 798) Il existe une perception commune à travers la société voulant que ce champ d'études et de carrières ne soit réservé qu'à ceux qui ont une plus grande facilité académique ou qui détiennent certains traits de personnalité qui sont perçus comme étant typiques d'un scientifique. Dans leur recherche, Woods-Townsend, Christodoulou, Rietdijk, Byrne, Griffiths et Garce (2016), après avoir sondé des élèves âgés de 13 à 15 ans du Royaume-Uni, ont établi que la perception sociale d'un scientifique est celle d'un intellectuel, introverti, manquant de dynamisme et dépourvu de plaisir. Ce n'est qu'après que les élèves aient rencontré des scientifiques et échanger avec eux, qu'ils en sont venus à la conclusion que leur perception de départ était erronée. Boilevin (2014) a elle aussi, pu constater qu'il existe, au niveau international, « une mauvaise image

des professions scientifiques et technologiques et/ou une faible attractivité des carrières scientifiques. » (p. 11) Cette perception générale qu'a la société des scientifiques est transmise à la jeunesse, laquelle arrive ensuite sur les bancs d'école avec des idées préconçues défavorables à poursuivre un cheminement dans ce domaine. Une telle perception erronée se doit d'être changée afin d'aider le renouvellement des cadres scientifiques qui, tel que mentionné précédemment, est nécessaire au développement de notre société.

La problématique de la démotivation envers les sciences affecte la société dans son évolution au niveau économique, environnemental et scientifique comme démontré ultérieurement. Il importe maintenant d'explorer ce qui se passe dans les cours de science à l'école puisque

tout enseignement, dont celui des sciences, véhicule une représentation du monde, une idéologie (au sens large) qui contribue à la vision plus globale que les étudiants et les étudiantes se fabriquent à l'égard de la société et de ses membres, de leur participation à celle-ci, ainsi que de la valeur et de la portée des différents savoirs qui y sont produits (incluant bien sûr le savoir scientifique) (Larochelle, Désautels et Ruel, 1995, p. 528).

## 2. LES SCIENCES À L'ÉCOLE

Puisqu'il existe une nécessité d'inculquer une formation scientifique de base à tous les citoyens, il est important de savoir en quoi consiste cette formation et quelles sont les stratégies appropriées pour y parvenir (Legendre, 1994).

### 2.1 Cheminement et diplomation

#### 2.1.1 *Les sciences au secondaire*

Malheureusement, la réalité est que « pour plusieurs élèves, quitter les orientations scientifiques au secondaire leur permettrait d'avoir accès à un meilleur choix de carrière. » (Gauthier, Garnier et Marinacci, 2005, p. 21) Alors que les résultats académiques des deux premiers bulletins de cinquième secondaire ainsi que celui de leur quatrième secondaire sont

décideurs de leur entrée dans leur programme préuniversitaire ou de technique, ceux-ci décident de laisser les sciences qui peuvent s'avérer un défi et risquer de diminuer leur moyenne cumulative. Cette situation n'aide pas la relève scientifique puisque peut-être certains auraient été charmés par les cours de physique et de chimie de cinquième secondaire.

### *2.1.2 Les sciences aux études postsecondaires*

Depuis 1996, il y a une diminution du taux de diplomation au niveau collégial en science (Gauthier, Garnier et Marinacci, 2005). L'Institut de la statistique du Québec (2017) a d'ailleurs répertorié qu'entre 2001 et 2014, le nombre de diplômés au baccalauréat au Québec dans les programmes de sciences physiques et de la vie, et technologies n'a augmenté que de 0.1 %. En effet, en 2012, ce même institut a démontré que la croissance du nombre de diplômés du baccalauréat en science et technologie s'est essoufflée depuis 2008 au Québec. Comme mentionné dans la revue le S@voir Stat de septembre 2015, « les diplômés des niveaux baccalauréat et supérieurs sont une source importante de ressources humaines en science et technologie. » (p. 12) Alors, s'il y a une diminution dans la croissance du nombre de diplômés au collégial et au baccalauréat au Québec, il est juste de penser qu'il y a possiblement quelque chose à changer dans l'enseignement des sciences au secondaire afin de former une relève dans ce champ d'études.

## **2.2 Un enseignement désuet**

### *2.2.1 L'enseignement des sciences d'hier à aujourd'hui*

Les sciences sont perçues pour être une matière stricte, rigide, méthodique et il en est de même de son enseignement. Larochelle, Désautels et Ruel sonnaient déjà l'alarme en 1995 concernant l'enseignement des sciences qui « serait demeuré traditionnel, voire dogmatique, et en marge des réflexions, débats et controverses qui caractérisent pourtant les champs auxquels cet enseignement puise présumément ses objets. » (p. 533) Malgré cette constatation de Larochelle, Désautels et Ruel (1995), la situation est restée la même par la

suite. En effet, en 2014, Boilevin constate que « l'enseignement est trop abstrait, rigide, déshumanisé et il manque de liens avec les sciences humaines. » (p. 12) D'ailleurs, Lindahl (2003, cité dans Logan, 2007) observe que les élèves participant à cette recherche trouvent que les enseignants de science sont très sérieux. Une élève participant à cette recherche a même posé la question suivante : « Est-il interdit pour un enseignant de science de rire? » (*Ibid.*, p. 50)

Comme le soulignait Skinner (1965, cité dans Weaver et Cotrell, 1987), « l'enseignant débutant commence, habituellement, à enseigner comme il a été lui-même enseigné. » (p. 171) Alors, si les sciences ont été enseignées de cette façon aux futurs enseignants, eux-mêmes ne font que reproduire ce qu'ils ont vécu. Nous faisons donc face à un cercle vicieux dans lequel il n'y a pas de remises en question ou de changements des pratiques enseignantes en science.

### *2.2.2 Les élèves d'aujourd'hui*

Une telle manière d'enseigner ne convient plus aux élèves du 21<sup>e</sup> siècle qui, selon Potvin et Hasni (2014a), se disent « être ennuyé[s] durant leurs cours de science, de ne pas avoir une bonne idée des carrières possibles dans ce domaine ou tout simplement qu'ils apprécient davantage d'autres cours » (p. 797), et ce même s'ils planifient continuer leurs études en science, en technologie, en ingénierie ainsi qu'en mathématique (*Ibid.*). Donc, si même ceux qui planifient faire carrière en science trouvent les cours ennuyants, nous pouvons imaginer ce qu'en pensent les autres élèves qui n'avaient pas planifié poursuivre leurs études dans ce champ. Si la manière d'enseigner n'a pas évolué au rythme de la société, il est normal de comprendre que la motivation des élèves en soit affectée. Comme le mentionne Osborne (2003, cité dans Potvin et Hasni, 2014a), « il apparaît tragique que l'école n'a pas fait assez pour les élèves en ce qui a trait à préserver leurs intérêts envers les sciences. » (p. 797)

## 2.3 L'enseignant de science

### 2.3.1 *Le rôle de l'enseignant*

Une question se doit d'être posée : qu'en est-il du rôle de l'enseignant face à cette démotivation envers les sciences? D'ailleurs,

[i]l n'est pas surprenant de constater que plusieurs articles rapportent et insistent sur l'importance de l'enseignant. Enthousiaste, motivateur et être proche de leurs élèves, sont perçues comme des facteurs qui sont fortement reliés à l'intérêt, la motivation ainsi qu'à l'attitude des élèves (Potvin et Hasni, 2014b, p. 98).

Comme le mentionne Thompson (2012), « ce n'est pas un secret pour personne : l'enseignant est le facteur le plus important dans l'établissement d'un climat propice à l'apprentissage où les élèves ont la possibilité de s'épanouir. » (p. 31) D'ailleurs, Potvin et Hasni (2014b) « encouragent qu'il y ait des recherches qui puissent informer des conséquences multiples possibles que des petits choix peuvent avoir et des variables pédagogiques qu'ils sont en mesure d'inclure dans leur pratique. » (p. 109)

### 2.3.2 *Un grand impact sur l'estime personnelle des élèves*

La personnalité de l'enseignant peut changer la perception des élèves face aux difficultés des apprentissages et ainsi aider la maîtrise des notions complexes présentées dans ces cours. Selon Lemke (1990, cité dans Legendre, 1994), il est important de « combattre, dans l'enseignement, une certaine mystification de la science qui a pour effet de miner la confiance que les élèves ont de leurs propres capacités et de leurs propres jugements. » (p. 668) En effet, « nombreux sont les élèves qui surestiment les difficultés reliées à l'apprentissage des disciplines scientifiques. » (*Ibid.*, p. 667) De ce fait, les élèves doutent de leurs capacités intellectuelles à réussir dans cette discipline.

### 2.3.3. *L'importance de l'aspect humain*

Une des quatre dimensions descriptives de l'acte d'enseigner, tel que rédigé par le Conseil supérieur de l'éducation du Québec (CSE), est qu'il s'agit d'« un acte interactif, puisque c'est une relation entre des personnes, un rapport humain d'aide et de médiation visant le développement des sujets. » (CSE, 2004, p. 19) L'aspect humain dans la profession enseignante est important, et ce dernier se doit d'être mieux connu autant dans le milieu de l'enseignement que dans la population. Par sa personnalité dévouée, à l'écoute des besoins de ses élèves, dynamique et par sa bonne humeur, l'enseignant est en mesure de mieux interagir avec ses élèves. En d'autres mots, sa personnalité lui permet de franchir des barrières dans la relation enseignant-élève puisqu'elle rend l'enseignant plus approachable et rend les élèves à l'aise à poser des questions afin de mieux comprendre les différentes notions scientifiques. Une bonne relation entre l'élève et l'enseignant est primordiale afin de les intéresser à sa matière et de les motiver à poursuivre leur cheminement académique. Pedde (1996, citée dans Halula, 2013) l'a elle-même découvert à travers sa recherche : « la relation élève-enseignant est primordiale en ce qui a trait à l'engagement des élèves en classe ce qui amène des bienfaits à l'élève au niveau de ces apprentissages. » (p. 4)

## 3. À LA RECHERCHE D'UNE SOLUTION

Tel que présenté précédemment, la démotivation des élèves envers les sciences est un problème actuel et réel qui est observé par les enseignants, dont la chercheuse de cet essai de recherche, enseignante de sciences au secondaire. En effet, la chercheuse a pu observer une démotivation d'un certain nombre d'élèves envers les sciences, et ce, depuis le tout début de sa carrière en enseignement, en 2013. Des élèves qui refusent de faire leurs devoirs, qui ne s'impliquent pas lors des cours et des laboratoires et qui n'ont aucun désir d'être en classe ont un effet négatif sur l'ambiance de classe. D'ailleurs, cela amène aussi d'autres élèves à être démotivés à leur tour. De plus, un effet négatif sur la perception que les élèves ont des cours de sciences (difficiles, exigeants, ennuyants, etc.) est aussi présent en classe, ce qui n'aide pas à augmenter le nombre d'élèves désirant poursuivre un cheminement académique

en science au deuxième cycle du secondaire ou dans leurs études postsecondaires. Sans oublier, la démotivation de plusieurs élèves de la classe a un effet sur l'enseignante elle-même; diminution de l'énergie, diminution du plaisir d'enseigner par certains moments entre autres. Ayant enseigné uniquement dans des écoles secondaires privées, la chercheuse a pu constater lors de plusieurs recensions d'écrits, telles que relatées précédemment, que ce problème est généralisé autant dans le milieu privé que dans le milieu de l'éducation publique, et ce dans divers pays. Alors, puisque ce problème ne concerne pas seulement sa pratique enseignante, mais celle de beaucoup d'autres, il est donc justifié de tenter de trouver une piste de solution à ce problème qui touche non seulement le milieu académique, mais aussi le milieu professionnel (manque de relève dans le milieu scientifique).

Les résultats d'une recherche faite par Vedder-Weiss et Fortus (2012) indiquent que la baisse de motivation chez les adolescents à apprendre les sciences n'est pas un phénomène inévitable. Comme le mentionne Thompson (2016) : « être optimiste, ce n'est pas nier que des problèmes sérieux existent. Une attitude positive entraîne la recherche de solutions de façon productive et efficace. Les problèmes vous font avancer lorsque vous décidez de les résoudre. » (p. 11)

C'est dans cette optique que nous abordons notre recherche afin que la situation actuelle de la démotivation envers les sciences puisse changer. En effet, nous avons espoir que les adolescents pourront redécouvrir tout ce qui est motivant et passionnant de cette matière de sorte qu'ils poursuivent leur cheminement académique dans ce champ.

### **3.1 À l'écoute des besoins des élèves**

Comme démontré à travers les aspects d'ordre social et éducatif de cette problématique, il est important de se remettre en question sur le type d'enseignement ainsi que sur la personnalité de l'enseignant de science au secondaire. Effectivement, plusieurs écrits font référence à un enseignement dogmatique et sérieux. Puisque nous pouvons



observer une diminution importante de la motivation des élèves en science, ne serait-il pas intéressant de changer cette pratique désuète en proposant de nouvelles pratiques ?

Il a été démontré par Gauthier, Garnier et Marinacci (2005), lors de leur recherche sur la désaffection des jeunes par rapport aux sciences et à la technologie, que les élèves désirent avoir de l'humour en classe. En effet, selon 1 556 élèves de la province du Québec, l'utilisation de l'humour en classe était la troisième réponse la plus populaire à la question sur l'enseignement qui devrait être privilégié par les enseignants de science. Il s'agit d'une preuve qui démontre que le besoin de renouveler le style d'enseignement des sciences est bel et bien réel. Il est important d'écouter les besoins des élèves puisque les enseignants sont là pour eux : pour les accompagner et les aider dans leur cheminement académique.

Un enseignement humoristique a la possibilité d'améliorer la gestion de classe de l'enseignant par le biais d'un climat positif provenant du rire. Un climat positif dans lequel les tensions, le stress, la perception négative de soi-même, du cours et des notions en seraient diminués. Tel que mentionné, la chercheuse de cet essai a pu dénoter dans sa pratique que le manque de motivation de certains élèves affecte le climat de classe qui devient lourd et négatif. L'utilisation d'un enseignement humoristique permettrait d'offrir une méthode de gestion de classe qui pourrait améliorer la motivation des élèves et donc de briser, sinon limiter, le cercle vicieux de la démotivation (dans lequel les élèves démotivés en démotivent d'autres à leur tour).

### **3.2 L'humour**

L'utilisation de l'humour à l'école n'est pas une idée nouvelle. En effet, Friedman (2002, cité dans Halula, 2013) mentionne que la technique de commencer un cours avec de l'humour date de plus de 1 700 ans. Cependant, cette technique n'est pas utilisée dans l'enseignement de la science puisque celle-ci est davantage de type dogmatique comme mentionné ultérieurement.

Puisque l'humour semble être une avenue pertinente à explorer face à une démotivation répandue envers les sciences, nous devons comprendre l'impact que l'humour a autant au point vu académique que personnel.

### *3.2.1 L'humour et l'apprentissage*

Depuis plus de vingt ans, les recherches démontrent que l'humour améliore directement ou indirectement l'apprentissage (McCartney Matthews, 2011). En effet, « beaucoup de preuve numérique démontre que l'humour augmente l'apprentissage. » (Glenn, 2002, cité dans Kosiczky, 2013, p. 23) D'ailleurs, « les recherches indiquent que l'utilisation de l'humour peut augmenter la rétention des informations de 15 à 50 %. » (*Ibid.*, p. 23) Ce qui est substantiel. Selon un questionnaire fait par Deiter (1998), « les élèves tendent à être en accord avec le fait qu'ils risquent de plus se souvenir des notions vues en classe si celles-ci sont présentées avec humour. » (Halula, 2013, p. 34) Garner (2006, cité dans Halula, 2013) a aussi mentionné que « les recherches ont démontré que les élèves qui ont des enseignants avec une forte orientation envers l'humour comme style d'enseignement ont tendance à apprendre davantage. » (p. 31) Les informations précédentes justifient les propos de Check (1986), Fortson et Brown (1998) et Powell et Anderson (1985), comme relatés par Streat (2008), que d'« avoir un sens de l'humour est un trait de caractère des plus désirable chez un enseignant efficace. » (p. 76)

### *3.2.2 L'humour et la relation élève-enseignant*

Selon le conseil supérieur de l'éducation au Québec, tel que mentionné par Kalubi, Houde et Garnier (2007), « la tâche éducative de l'enseignant du secondaire est ardue et insatisfaisante dans la mesure où elle est dominée par les relations difficiles entre enseignants et élèves. » (p. 2) Alors, l'humour peut aider à améliorer la relation élève enseignant : « En y développant des rapports moins autocratiques, sous le signe de l'humour, de la compréhension mutuelle et de l'empathie, l'enseignant peut aisément gérer sa classe et établir des priorités, dans l'optique d'une pratique professionnelle transformante. » (*Ibid.*, p. 14) En

effet, selon Spencer et Freud présenté par Lynch (2002, cité dans Kosiczky, 2013), l'humour permet aux gens de mieux gérer des sujets qui les effraient et donc, permet aux gens d'être en mesure de les confronter ce qui permet aussi d'augmenter la relation de confiance entre des individus. Autrement dit, « d'utiliser l'humour rend l'enseignant plus humain et plus approchable aux yeux des élèves. » (Kosiczky, 2013, p. 2)

Donc, l'humour aide les élèves de même que les enseignants à avoir du plaisir de même qu'à y améliorer la relation élève-enseignant qui est essentielle afin d'engager les élèves dans le processus d'acquisition des connaissances.

### *3.2.3 L'humour et la motivation*

Mais, qu'en est-il des effets de l'humour sur la motivation ? Kosiczky (2013) mentionne qu'« utiliser de manière efficace, l'humour est en mesure d'assister un des défis que les enseignants ont à faire face aujourd'hui : la motivation des élèves. » (p. 1) En effet, utilisé de manière judicieuse, l'humour à l'école augmente la motivation et rend les matières plus intéressantes aux yeux des élèves (Hurren, 2005). Streat (2008) en fait aussi part dans un article en affirmant que « les élèves sont plus motivés à apprendre et à retenir les connaissances s'ils sont heureux et amusés. » (p. 76) Selon une étude faite par Weaver (1982, cité dans Kosiczky, 2013), « les élèves placent le sens de l'humour, la capacité à rire ainsi que l'interaction entre l'enseignant et l'élève dans les cinq premiers facteurs motivationnels reliés à l'apprentissage. » (p. 29)

Plusieurs recherches montrent que l'humour en classe affecte la motivation des élèves (Hurren, 2005; Lundberg, 2002; Halula, 2013). En effet, « l'humour aide à rendre l'élève plus engagé pendant toute la durée du cours qui à son tour motive l'élève à être impliqué et à rester impliqué. » (Halula, 2013, p. 124) Nous croyons qu'avec de l'implication, les élèves seront plus enclins à apprécier les sciences puisqu'ils sont en meilleures postures à en voir les applications possibles et à comprendre davantage les notions qui leur sont transmises, par exemple.

Donc, pour le bien-être des élèves et pour leur motivation scolaire qui vient avec ce bien-être, il nous semble important d'accorder une place à l'humour dans les écoles puisque, comme le mentionnent Goldstein et McGhee (1972, cités dans Weaver et Cotrell, 1987), « sans l'humour, la vie serait insupportable. » (p. 167)

### **3.3 Les impacts de l'humour en science**

Dickmeyer (1998, cité dans Halula, 2013) mentionne qu'une recherche faite par Korobkin faisait part que « l'humour diminue le stress académique, l'anxiété envers une matière scolaire, le dogmatisme et la monotonie des cours » (p. 34) ce qui représente ce que sont les cours de science du point de vue de beaucoup d'élèves du secondaire.

#### *3.3.1 Le processus d'apprentissage*

Un aspect intéressant à prendre en compte a été présenté par Lundberg (2002, cité dans Halula, 2013) : « le rire aide à montrer que les erreurs sont une chose normale dans le processus d'apprentissage. » (p. 31) Les notions de science, pour les élèves, sont ardues à comprendre et à maîtriser puisqu'à maintes reprises les notions, les faits ou les théories sont contre-intuitifs ce qui amène les élèves à devoir faire face à des erreurs à maintes reprises de même qu'à des incompréhensions. Il est important que l'estime de soi de l'élève et sa propre vision de ses capacités ne soit pas altérée par les nombreux obstacles que ceux-ci auront à franchir. Le fait que l'humour aide l'élève à accepter qu'il est tout à fait normal de se tromper aidera celui-ci à ne pas se laisser démotiver à poursuivre son cheminement académique au secondaire en science.

#### *3.3.2 L'attitude des élèves envers la science*

L'attitude des élèves a un impact important sur leurs actions. Selon Reid et Skryabina, (2002, cités dans Potvin et Hasni, 2014), « dans des recherches antérieures faites aux États-Unis ainsi qu'en Australie, il a été démontré que l'attitude envers les cours de

science est le meilleur prédicateur sur l'intention des élèves à s'inscrire à des cours de science. » (p. 785) Il serait important de changer la perception que les élèves ont des cours de science afin d'améliorer leur motivation et ainsi augmenter le taux d'inscription aux cours de science du deuxième cycle du secondaire. C'est d'ailleurs ce que Rothapfel (2004, cité dans Logan, 2007) mentionne : les enseignants de science devraient être engagés à donner une expérience positive des sciences ainsi qu'un environnement confortable à leurs élèves dans le but d'assurer un amour de l'apprentissage de cette matière ce qui devrait les amener à continuer leur cheminement académique en science.

#### 4. QUESTION DE RECHERCHE

Les effets positifs de l'humour à court terme ayant été démontrés, nous nous questionnons à savoir ce qu'il en est à long terme. À ce jour, nous n'avons trouvé aucune étude portant sur les effets à long terme de l'humour dans l'enseignement des sciences, plus précisément sur l'impact que l'humour a sur le cheminement académique des élèves. Il s'agit d'un manque qui existe dans le milieu de l'enseignement sur lequel nous désirons nous pencher puisque le cheminement académique de l'élève est un indicateur marquant de son intérêt envers les sciences.

Nous avons décidé, étant donné notre rôle d'enseignante de science au secondaire, de concentrer notre recherche sur l'impact de l'humour sur le cheminement des élèves en science au deuxième cycle du secondaire. Comme mentionné précédemment, l'attitude des élèves envers les cours de science est un prédicateur de leurs inscriptions. Il serait pertinent de vérifier si l'humour amène un changement de perception envers les sciences qui pousserait les élèves à s'inscrire dans des cours optionnels ou d'enrichissement en science ce qui correspond à la première action que l'élève entreprend pour démontrer sa motivation. Aussi, cela nous permet de quantifier le nombre d'élèves qui sont motivés ou non envers les sciences à la suite d'un enseignement humoristique. Donc, notre question de recherche est la suivante : quel est l'impact d'un enseignement humoristique en science au premier cycle du secondaire sur le cheminement des élèves dans cette matière au deuxième cycle?

## CHAPITRE 2

### CADRE CONCEPTUEL

Par ce chapitre, nous élaborons sur les concepts clés provenant de notre question de recherche. Effectivement, nous tentons de découvrir par l'expérimentation s'il existe un lien entre ces deux concepts soit la motivation et l'humour.

#### 1. LA MOTIVATION

À travers cette section, nous présentons le concept de la motivation sous plusieurs angles. Tout d'abord, nous définissons le terme motivation ainsi que les mots qui ont la même signification que celui-ci. Nous élaborons par la suite sur la motivation scolaire ainsi que sur la motivation scolaire pour les sciences, la motivation scolaire en science vue par les élèves et les enseignants.

##### 1.1 Définition du terme

Tout d'abord, il est de mise de définir le terme motivation puisque celui-ci est à la base de notre problématique. Ce terme dérive du mot latin *movere*, qui signifie bouger (Pickens, 2007). Selon Zeyer et Wolf (2010, cités dans Chandrasena, 2013), elle se définit comme étant « un état intérieur qui éveille, dirige et entretient les comportements des élèves pour atteindre certains objectifs, certains buts. » (p. 36) Hasni et Potvin (2014a) précisent que celle-ci « est fortement liée à l'idée d'un but, d'origine interne ou externe. » (p. 785) Simpson, Koballa, Oliver et Crawley (1995, cités dans Logan, 2007) décrivent la motivation comme étant « concentrée davantage sur le désir d'agir ou de ne pas agir. » (p. 19) Il importe aussi de mentionner que

[L]a motivation à l'apprentissage dans un sujet implique l'intérêt pour l'apprentissage, l'estime de soi, la capacité d'évaluer son propre travail, l'efficacité de l'apprentissage, la mesure dans laquelle un étudiant se sent en contrôle de l'apprentissage, la confiance de l'élève envers l'apprentissage et la capacité de réussir. (Harlen, 2003, cité dans Logan, 2007, p. 21)

Patrick, Hisley et Kempler (2000, cités dans Pickens, 2007) ajoutent que « dans le domaine de l'éducation, la motivation implique également la persévérance, l'initiation, l'effort, l'affrontement de défis et l'interrogation de questions en dehors de la classe par les étudiants. » (p. 11)

Plusieurs écrits font mention des mots « intérêt » et « attitude » comme étant étroitement liés au terme motivation. En effet, Ramsden (1998), cité dans Logan (2007), stipule que « les termes intérêt et motivation sont parfois utilisés de façon interchangeable. » (p. 14) D'ailleurs, « les enseignants ont tendance à faire référence au mot intérêt lorsqu'ils se font demander de définir la motivation. » (Pintrich et Schunk, 2002, cités dans Logan, 2007, p. 19) Hasni et Potvin (2014a) soulignent que les définitions proposées dans de nombreux écrits au sujet de la motivation scolaire sont très attachées au sens d'objet d'intérêt qui fait référence à la relation entre des individus et des objets. Le terme intérêt, dans le domaine de l'éducation, plus spécifiquement en ce qui a trait à la pédagogie et à la didactique, est décrit comme « l'objet qui suscite l'attention et la curiosité d'un sujet dans une situation pédagogique et qui l'incite à s'impliquer activement dans son apprentissage. » (Legendre, 2005, p. 799)

L'intérêt pour les sciences a été vu par Kobella (1989, cité dans Logan, 2007) comme étant « une mesure de la façon dont les élèves répondent activement à la matière ou à des aspects connexes. » (p. 29) Nous pouvons donc résumer le terme intérêt par une mesure de l'attention et de la curiosité qu'un élève a envers une certaine matière ou sujet, par exemple les sciences, et qui amène la personne à s'impliquer dans celle-ci.

L'attitude est généralement définie comme « une prédisposition à répondre positivement ou négativement aux choses, aux personnes, aux lieux, aux événements ou aux idées. » (Simpson, et al., 1995, cités dans Logan, 2007, p. 14) L'attitude envers les sciences a également été définie par Simpson et al. (1995, cités dans Logan, 2007) en tant que « réponse positive ou négative d'une personne à l'entreprise de la science ou simplement si

une personne aime ou n'aime pas les sciences. » (p.14) En d'autres mots, elle « incite la personne à une manière d'être ou d'agir favorable ou défavorable. » (Legendre, 2005, p. 138)

Donc, l'intérêt fait référence à une implication, l'attitude, à une réponse et la motivation, à une action ou une série d'actions. Si nous regardons la définition du mot réponse dans le dictionnaire Larousse (s.d.), nous y trouvons qu'il s'agit d'une action. Alors, puisqu'une réponse est une action, il nous semble juste d'affirmer que les termes attitude et motivation sont étroitement reliés, voir même synonymes. Cela explique pourquoi plusieurs écrits les utilisent de manières interchangeable. Pour ce qui est du terme intérêt, qui fait référence à une implication, notons qu'une implication est aussi constituée d'une action. Nous pouvons alors conclure que, puisque chacun de trois termes présentés précédemment font appel à une action, il est de mise d'énoncer qu'ils sont effectivement interchangeables et c'est de cette manière que ces trois termes seront utilisés dans cet essai.

## **1.2 La motivation scolaire**

Il est difficile de mesurer de façon quantitative la motivation scolaire. C'est d'ailleurs pour cette raison que Pintrich et Schunk (2002, cités dans Pickens, 2007) ont cité quatre indicateurs de motivation chez les élèves : le choix de tâche, l'effort, la persistance et l'accomplissement.

Tout d'abord, il importe de définir ce qu'est l'amotivation, qui « se caractérise par une absence de but. » (Parceaud, 2013, p. 27) L'élève n'a pas de raison pour apprendre. Donc, en ce qui concerne les sciences, il n'aurait aucun désir, aucune volonté, aucun intérêt à vouloir s'investir dans les cours de science.

Selon Palmer (2007, cités dans Logan, 2007), un élève grandement motivé possède une motivation intrinsèque. Celle-ci est définie dans le Dictionnaire de l'éducation comme étant « une motivation qui réfère au fait de faire une tâche ou une activité pour le plaisir et la satisfaction que l'on en retire pendant sa pratique ou sa réalisation. » (Legendre, 2005, p.



918) En d'autres mots, il s'agit d'une motivation provenant de l'élève lui-même ; son plaisir, sa satisfaction personnelle.

Pour ce qui est de l'élève qui a un manque de motivation, Palmer (2007, cités dans Logan, 2007) a découvert que celui qui possède une motivation extrinsèque, soit « une motivation qui regroupe un ensemble de comportements effectués pour des raisons instrumentales qui vont au-delà de l'activité elle-même. » (Legendre, 2005, p. 918) Bref, une motivation provenant de l'extérieur de l'élève, par exemple : les parents, les collègues de classe par exemple.

Tel que présenté à la figure 1, nous retrouvons trois types de motivation extrinsèque : par régulation externe, par régulation introjectée et par régulation identifiée. Comme le mentionne Legendre (2005), la régulation extrinsèque par régulation externe est « la tendance à faire quelque chose pour avoir une récompense, pour éviter une punition, ou tout simplement par obligation. » (p. 918) Celle par régulation introjectée a aussi été définie par Legendre (2005) comme étant que « la personne s'impose elle-même des pressions ou des contrôles. » (p. 918) Finalement, la motivation extrinsèque par régulation identifiée fut définie par Legendre (2005) comme étant « lorsqu'une activité est faite par choix, et devient ainsi valorisée et jugée importante pour la personne. » (p. 918)

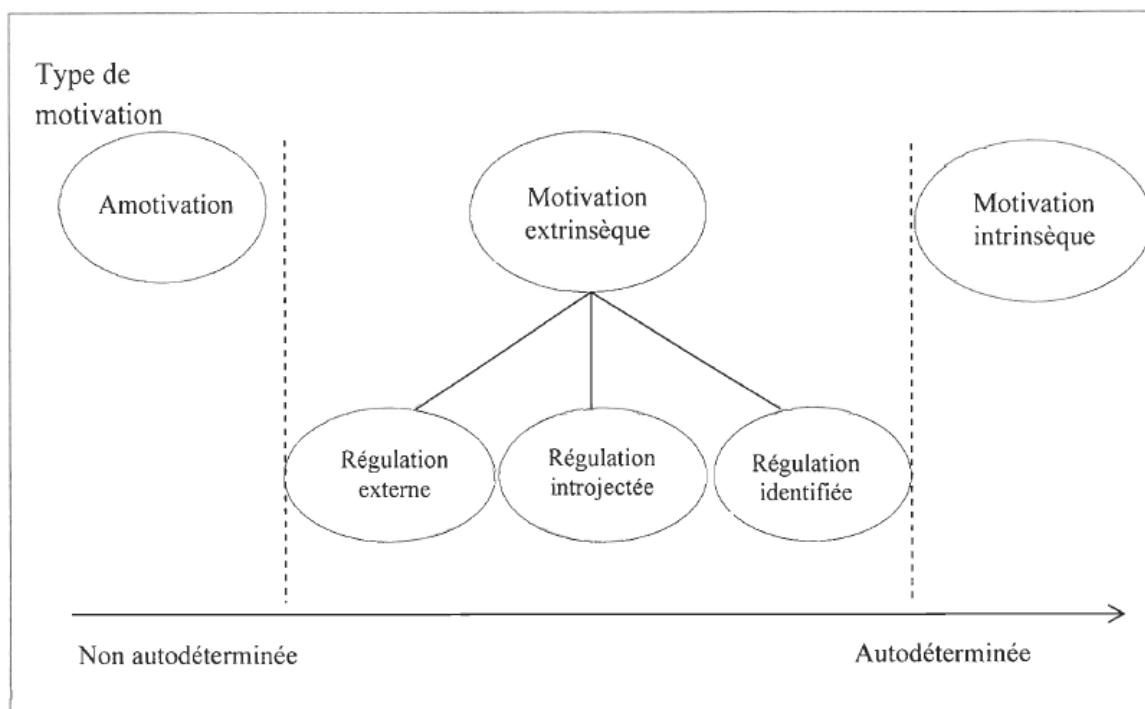


Figure 1: Continuum de l'autodétermination adapté de Deci et Ryan (2000) par Catherine Parceaud (2013)

### 1.2.1 La motivation à poursuivre un cheminement académique en science

La motivation est considérée comme un élément essentiel du développement d'un intérêt vital pour l'apprentissage scientifique et pour le soutien des étudiants de tous les milieux ethniques qui décident de poursuivre la science au-delà du secondaire (Conseil national de la recherche, 2000, cité dans Pickens, 2007, p. 16).

Le nombre d'élèves poursuivant des études postsecondaires en science continue de décliner au niveau international (Chandrasena, 2013). En effet, les préoccupations concernant une diminution de l'intérêt des élèves et du taux d'inscription aux cours de science ont été exprimées en Suède, en Australie, au Canada, au Danemark, en France, en Allemagne, en Inde, en Irlande, au Japon, en Corée, en Norvège, aux Pays-Bas, en Nouvelle-Zélande, au Royaume-Uni et aux États-Unis (*Ibid.*).

En Australie, par exemple, le taux d'inscriptions aux cours de science à des niveaux comparables à la quatrième et cinquième secondaire est passé de 94 % en 1992 à 51 % en 2010 (*Ibid.*).

### *1.2.2 La motivation scolaire en science vue par les élèves*

Selon la firme consultante Access Economics, les élèves australiens affirment s'intéresser aux sciences (Chandrasena, 2013, p. 4). Par contre, « près de 50 % perçoivent les sciences comme étant difficile, 36 % comme manquant de dynamisme (ennuyant) et 25 % disaient qu'ils n'aiment pas leurs cours de science. » (*Ibid.*, p. 4) Donc, les élèves apprécient les sciences, mais ont plus de difficulté à l'apprécier à l'école. Si les élèves trouvent leurs cours ennuyants, il devient difficile pour eux d'imaginer qu'un emploi dans ce domaine sera stimulant. D'ailleurs, le Sydney Morning Herald (2011, cité dans *Ibid.*) a rapporté que les étudiants du secondaire ont mentionné que leur choix de ne pas suivre de cours de biologie, de chimie ou de physique lors de leurs dernières années du secondaire a été influencé par le fait qu'ils avaient de la difficulté à s'imaginer comme étant un scientifique. Ce qui nous amène à la perception erronée que les élèves ont des scientifiques tel que mentionné dans le chapitre précédent.

### *1.2.3 La motivation scolaire en science vue par les enseignants*

La science mérite une place en éducation sur la base de son importance dans le cadre de notre patrimoine intellectuel. C'est une partie importante de notre expérience culturelle qui se doit d'être transmise de génération en génération. (DeBoerm 2000, cité dans Chandrasena, 2013, p. 1)

Theobald (2006, cité dans Pickens, 2007) mentionne que « la tâche complexe consistant à stimuler le désir d'apprendre chez l'élève est l'un des défis les plus importants pour les éducateurs au XXI<sup>e</sup> siècle. » (p.11)

En premier lieu, il est important de mentionner que les enseignants ont constaté que l'enthousiasme des élèves envers les sciences est en chute libre à mesure que ceux-ci avancent dans leur parcours au secondaire (Chandrasena, 2013). En effet, dans une recherche faite par Chandrasena (2013), les enseignants disaient que les élèves de première secondaire avaient beaucoup d'enthousiasme, d'ambition en ce qui a trait aux sciences, mais qu'il y a une diminution progressive qui se produit au fur des années. C'est d'ailleurs pour cette raison que les enseignants participant à cette recherche suggéraient qu'ils se devaient d'être proactifs, d'établir et de maintenir l'intérêt des élèves ainsi que leur enthousiasme dans le but d'attirer davantage d'élèves à choisir des cours de science à des niveaux plus élevés du secondaire soit la quatrième et cinquième année (*Ibid.*). Encore dans cette même étude, « les enseignants mentionnaient qu'ils croient que la méthode d'enseignement affecte la perception que l'élève a des sciences et sa compréhension des principes et concepts scientifiques. » (*Ibid.*, p. 202)

De plus, ces mêmes enseignants ont relevé des facteurs qui affectaient les décisions des élèves en ce qui concerne la poursuite de leurs études en science. Ces facteurs étaient le rendement scolaire, les attentes des parents et de la famille, la pression de leurs pairs, la difficulté de la matière, la diminution de leur enthousiasme face aux sciences et la méthode d'enseignement (*Ibid.*).

Donc, nous pouvons constater que les enseignants de science sont conscients qu'il existe un problème en ce qui concerne la motivation de leurs élèves. Ils sont aussi conscients qu'ils ont la possibilité d'améliorer la situation en modifiant leur méthode d'enseignements dans le but de renverser la tendance à la baisse de l'enthousiasme de leurs élèves pour cette matière et par le fait même, d'augmenter le nombre d'élèves qui veulent poursuivre un cheminement dans ce domaine d'étude.

## 2. L'HUMOUR

Le désir de s'amuser est un besoin fondamental de tous les êtres humains (Raffini, 1996, cité dans Pickens, 2007, p. 31).

### 2.1 Définition du terme

Tout d'abord, il importe de préciser qu'il n'existe pas un consensus sur ce qu'est l'humour (Halula, 2013). Cela peut être expliqué en partie par le fait que « l'humour est personnel à chacun, ce qui est drôle pour un individu peut l'être moins pour un autre. » (Lundberg, 2002, cité dans Halula, 2013, p. 27) En effet, « l'humour varie d'une personne à l'autre. » (*Ibid.*, p. 27) Par contre, d'après Robinson (1977, cité dans Weaver et Cotrell, 1987), l'humour peut se définir comme étant « toute communication qui est perçue par tout parti en interaction comme étant humoristique et qui amène ceux-ci à rire, sourire ou à se sentir amusé. » (p. 167)

Pedde (1996, citée dans Halula, 2013), précise davantage la définition de celle-ci en ajoutant qu'il s'agit d'« une action, un événement, une phrase verbale ou un échange qui est en mesure de produire ou est une tentative à produire un rire. » (p. 3) Buckman (2010, cité dans Halula, 2013) va encore plus loin en y mentionnant qu'il y a un processus mental qui est impliqué autant dans la création que dans la perception de celle-ci et que la réponse affective amène un plaisir.

Meyer (1997, cité dans Kosiczky, 2013) apporte une dimension sociale à l'humour en la définissant comme « un mécanisme d'union qui peut apporter une manière de négocier un accord de relation entre des individus. Donc, l'humour ou quelque chose qui peut être perçu comme drôle ou comique peut amener des gens à créer un lien entre eux. » (p. 17)

Pour finir, St-Pierre (2001, cité dans Halula, 2013) a déclaré que « l'humour est un terme difficile à définir précisément, mais qu'il est possible d'en examiner ces effets. » (p.

27) Nous pouvons conclure que l'humour ne peut pas avoir une définition universelle, mais que ces effets le sont. L'humour amène un rire, un sourire, une sensation de joie et de plaisir et bien plus.

## **2.2 Son utilisation en classe**

Bien que l'humour ne puisse pas avoir une seule unique définition, son utilisation de manière appropriée ou non a elle été définie par certains chercheurs. Il s'agit dans cette section de présenter les lignes directrices d'une bonne et d'une mauvaise utilisation de l'humour autant par son approche que par les effets (les conséquences) qu'elle amène.

### *2.2.1 De manière appropriée*

L'humour utilisé de manière appropriée apporte plusieurs aspects positifs dans le domaine de l'éducation, tel que relaté précédemment. Il est donc, primordial de définir ce qu'est une manière appropriée d'utiliser l'humour en classe.

D'abord, un enseignant n'a pas besoin d'être un comédien (Done, 2006, cité dans Kosiczky, 2013). Il n'en demande à l'enseignant que de raconter une histoire, une anecdote, de briser la routine, d'utiliser des dessins animés et de rire de soi-même (*Ibid*). Les enseignants se doivent de diriger l'humour vers eux-mêmes afin d'en retirer les effets positifs de celui-ci.

Shatz (2006, cité dans Kosiczky, 2013) a écrit que « [l']humour n'est pas une panacée pédagogique. Par contre, l'utilisation de celle-ci de manière judicieuse, appropriée et à un moment opportun peut améliorer l'enseignement en augmentant l'intérêt et l'attention des élèves. » (p. 33)

### *2.2.2 De manière inappropriée*

Comme le mentionne Scott (2011), l'humour se doit d'être utilisé judicieusement puisqu'une mauvaise utilisation peut avoir des effets néfastes sur le processus d'apprentissage.

En premier lieu, il est important que le type d'humour soit approprié pour l'auditoire à qui elle est divulguée, les élèves. L'utilisation d'un humour risqué tel que de la vulgarité, du sarcasme, des jurons, un humour à caractère sexuel ainsi que d'autres types d'humour peuvent avoir un effet opposé à ceux voulus en créant une barrière au processus d'enseignement (Torok, McMorris et al, 2004, Lei, Cohen et al, 2010, cités dans Scott, 2011).

En plus, du type d'humour, l'enseignant doit aussi faire attention à ce qu'il existe un équilibre entre l'humour et la matière à enseigner. Une utilisation excessive de l'humour peut avoir des effets non désirables pour l'enseignant tel qu'une perte de crédibilité aux yeux des élèves ou de concentration en ce qui a trait aux objectifs de la leçon et peut amener l'élève à se sentir consciencieux ou même ennuyé durant les cours (Bergen 1992, Wanzer, Frymier et al, 2006 ; Lei, Cohen et al., 2010, cités dans Scott, 2011).

Bref, l'humour doit être utilisé de manière professionnelle et avec modération par l'enseignant afin que celui-ci puisse en retirer les bénéfices désirés.

## **2.3 L'humour vu par élèves**

La perception de l'humour par les élèves est importante puisqu'elle est utilisée en classe en grande partie pour eux. Il est donc, pertinent d'explorer leur perception de celle-ci et l'impact que cette approche a sur leur bien-être.

### *2.3.1 Leurs perceptions en ce qui a trait à l'utilisation de l'humour en classe*

Un rapport d'Epting (2004, cité dans Scott, 2011, p. 23) montre que 96,6 % des élèves, lorsqu'ils décrivent leur enseignant idéal, préféreraient un tuteur qui emploie de l'humour souvent ou occasionnellement.

Les commentaires des élèves, recueillis lors d'une étude faite par Frisch et Saunders (2008, cité dans Scott, 2011), démontrent que les histoires comiques ainsi que celles qui font référence à des expériences de vie réelle sont les plus utiles à leurs études. De plus, lors d'une recherche faite par Garner (2006), les élèves ont mentionné que l'humour augmente leur intérêt à apprendre (Kosiczky, 2013). Donc, ils ne font pas qu'apprécier l'humour, ils y voient aussi une utilité par rapport à leurs études.

### *2.3.2 L'impact que l'humour a sur les élèves*

Au niveau émotionnel, l'humour offre aussi beaucoup de bienfaits. Berk (1996, cité dans Kosiczky, 2013) a découvert que l'humour diminue le stress, a le potentiel de changer l'attitude des élèves et qu'il a aussi un potentiel illimité d'accomplissement par les bienfaits de celui-ci. Effectivement, « l'humour permet de diminuer l'anxiété et d'alléger l'atmosphère de la classe. » (Weaver 1982, cité dans Kosiczky, 2013, p. 29) L'atmosphère d'une classe, son climat, est cruciale puisque si un élève se sent bien dans son environnement, il sera en meilleure posture pour apprécier son cours et donc, être plus motivé. Le fait que l'utilisation de l'humour amène un environnement positif de même qu'un environnement dans lequel « les élèves se sentent confortables à poser des questions permet à ceux-ci de mieux comprendre les notions qui en conséquence amènent un meilleur apprentissage de ces notions. » (Halula, 2013, p. 124) Comme le mentionne Dickmeyer (1998, cité dans, Halula, 2013), « l'apprentissage devient plus agréable et moins stressant dans une classe remplie de rire. » (p. 33)



## 2.4 L'humour vu par les enseignants

Il importe de connaître la perception que les enseignants ont de l'humour afin de savoir s'il s'agit d'une avenue intéressante pour eux. En effet, leur perception et l'impact que l'humour a sur eux est un aspect qui mérite considération afin que son utilisation soit possible et bénéfique pour tous.

### *2.4.1 Leurs perceptions en ce qui a trait à l'utilisation de l'humour en classe*

Le style d'enseignement humoristique est utilisé avec gêne par les enseignants à cause de la peur qui est reliée à l'interprétation que la direction de l'école peut en faire à entendre les élèves rire aux éclats pendant les heures de cours ; que les élèves ne font que s'amuser, ils ne travaillent pas (Hurren, 2005). Pourtant, l'enseignant ne devrait pas se sentir jugé d'utiliser une autre approche que celle de l'instituteur strict et rigoureux.

### *2.4.2 L'impact que l'humour a sur les enseignants*

L'humour a des bienfaits thérapeutiques non seulement chez les élèves, mais aussi chez son utilisateur, l'enseignant. Dû à la tâche difficile que les enseignants de science ont, il est crucial qu'ils puissent utiliser à leur guise l'humour afin de les aider à surmonter leurs obstacles de tous les jours dans leur profession. Enseigner à des élèves non motivés n'est pas une tâche facile puisque le climat en classe en est affecté ainsi que l'humeur de l'enseignant. Selon une recherche faite par Killian (2004), les enseignants qui utilisent un humour adaptatif ont plus fréquemment une sensation plus élevée d'accomplissement personnel dans leurs occupations. Il a été démontré que l'humour a un effet positif global et est un atout pour le milieu de travail puisqu'il a la capacité d'améliorer la qualité de vie, la satisfaction au travail ainsi que la performance (Conslavo, 1989), cité dans Miller, 2008). N'oublions pas qu'un enseignant heureux est en mesure de mieux transmettre sa passion à ses élèves.

### 3. OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

Cet essai vise à vérifier si l'utilisation de l'humour dans l'enseignement des sciences au premier cycle du secondaire a un impact sur la motivation des élèves à poursuivre un cheminement dans cette matière au deuxième cycle du secondaire. Tel que démontré, l'humour a un impact majeur sur la motivation des élèves. Par exemple, l'humour les amène à changer leur perception de ce que sont les sciences, à voir les sciences de manière positive et à apprécier leurs cours.

Une des caractéristiques des plus significatives aux sciences est la nature changeante des connaissances. Les connaissances scientifiques sont contestables, toujours révisées, raffinées et étendues à mesure que de nouvelles preuves surgissent. (Ferrari, 2011, cité dans Chandrasena, 2013, p. 9).

Il est donc de mise que la méthode d'enseignement des sciences soit, elle aussi, révisée afin de combler les besoins des élèves en ce qui a trait à leur démotivation. D'après les différentes recensions de commentaires d'élèves présentés par des chercheurs tels que Gauthier, Garnier et Marinacci (2005) ainsi que Woods-Townsend, Christodoulou, Rietdijk, Byrne, Griffiths et Garce (2016), un enseignement qui fait appel à de l'humour comblerait un besoin de dynamisme et d'enthousiasme, ce qui, selon nous, les motiverait à considérer les sciences dans leur cheminement académique à long terme. Nous désirons vérifier si de combler ces besoins amènera une différence considérable à ce problème répandu dans le milieu scolaire.

Notre premier objectif spécifique de cet essai est d'identifier la période à laquelle ce changement de perception se produit (s'il a lieu) : au début de l'année scolaire (première étape), au milieu de celle-ci (deuxième étape) ou vers la fin (la troisième étape). Par la suite, nous désirons vérifier si ce changement de perception a une influence marquante sur les choix de cours que les élèves font à la fin du premier cycle du secondaire, à savoir s'ils ont, d'abord, l'intention de poursuivre en science au deuxième cycle pour la quatrième et cinquième

secondaire et, si oui, de connaître les cours auxquels ils comptent s'inscrire dans le programme de la science et technologie.

## CHAPITRE 3

### CADRE MÉTHODOLOGIQUE

*Une recherche en sciences humaines et sociales est toujours une aventure.* P. Paillé et A. Mucchielli, 2016

Tel que mentionné dans les chapitres précédents, il n’y a pas de recherche qui porte sur l’impact de l’humour sur la motivation des élèves du secondaire à poursuivre leur cheminement dans cette matière au deuxième cycle. Cependant, certaines recherches se penchent sur la motivation des élèves en science. En effet, Bullock (2017) a identifié les facteurs influant sur la motivation et la réussite des élèves en science dans certaines classes de la deuxième année du secondaire et Chandrasena (2013) a étudié le besoin d’augmenter la réussite scientifique. Bien qu’elles ne portent pas sur l’humour, ces deux recherches se sont avérées être une source d’inspiration en ce qui a trait à la méthodologie utilisée, car toutes deux examinent la motivation des élèves du secondaire envers les sciences.

À travers ce chapitre, nous présenterons le cadre méthodologique de cette recherche : le devis méthodologique, la méthode de recherche, la population, la méthode d’échantillonnage, le taux de participation, les instruments de recherche, le traitement et l’analyse des données, le déroulement de la recherche et pour finir les considérations éthiques.

#### 1. DEVIS MÉTHODOLOGIQUE

En premier lieu, l’approche de recherche qui a été utilisée est celle de la recherche-action puisque « la théorie supporte l’action ou encore émerge de l’action. La théorie permet ainsi de comprendre et d’agir sur les problèmes réels que l’on rencontre concrètement sur le terrain. » (Roy et Prévost, 2013, p.129) En effet, la recherche-action nous semble tout indiquée pour notre recherche, car « c’est par l’action que l’on peut générer des connaissances

scientifiques utiles pour comprendre et changer la réalité sociale des individus et des systèmes sociaux. » (*Ibid.*, p.129) Cet essai de recherche est en plein cœur de l'action par l'usage d'un enseignement humoristique auprès d'élèves de premier cycle du secondaire par la chercheuse, et ce, durant toute une année scolaire. La chercheuse est directement impliquée quotidiennement sur le terrain afin de vérifier les informations recueillies par ses recensions d'écrits, que l'humour puisse bel et bien avoir un impact sur la motivation de ses élèves lors des cours de sciences. En d'autres mots, la chercheuse vérifie la théorie suivante: qu'un changement au niveau de la motivation des élèves soit possible suite à l'humour qui est utilisé en classe par l'enseignante. Donc, la théorie émerge de l'action, celle de la chercheuse dans le cas de recherche. Comme le mentionnent Reason et Bardbury (2008, dans Roy et Prévost, 2013), « la recherche-action est réalisée avec les gens plutôt que sur les gens. » (p. 131) Les élèves étaient engagés dans cette approche (climat de classe où l'humour y est présent quotidiennement) avec la chercheuse durant toute l'année scolaire. De plus, la recherche-action trouve son ancrage dans la nécessité d'agir pour changer les choses (*Ibid.*, p.132). Ceci correspond à l'élément déclencheur qui a amené la chercheuse à vouloir entamer cette recherche; le désir de trouver une piste de solution à un problème qui est présent dans sa propre pratique, mais est aussi présent à l'échelle mondiale.

Afin de vérifier si un enseignement humoristique des sciences au premier cycle du secondaire a un impact sur le cheminement académique des élèves dans cette matière pour le deuxième cycle, nous avons fait aussi usage d'un devis descriptif simple. En effet, ce type d'étude consiste à examiner les caractéristiques d'une population (Fortin et Gagnon, 2016). Pour notre part, nous désirons découvrir si l'humour a un effet sur l'appréciation des cours de sciences par cette population et donc, sur la possibilité de poursuivre en science au deuxième cycle du secondaire. Le devis descriptif simple permet également d'obtenir « des connaissances dans un domaine peu étudié » (Fortin et Gagnon, 2016, p.209), ce qui est le cas de notre projet de recherche puisqu'il existe des recherches sur l'humour en enseignement, mais aucune ne s'attarde aux impacts possibles de l'humour dans le cheminement académique des élèves au deuxième cycle du secondaire. Les instruments de collecte généralement utilisés dans un devis de recherche descriptive sont le questionnaire,

l'entrevue et l'observation systématique puisque celles-ci offrent plusieurs possibilités aux chercheurs qui désirent une recherche structurée ou semi-structurée (*Ibid.*). Dans le cadre de notre recherche, nous utiliserons les questionnaires afin de recueillir des informations sur notre population cible de manière efficace et de respecter les trois temps de collecte de données (début, milieu et fin d'année scolaire). En effet, si nous avions recueilli les données sous forme d'entrevue, le processus aurait pris plus de temps et aurait nui à ce que l'échéancier que nous nous étions mis soit respecté. De plus, ce devis contribue à une analyse quantitative des données ce que nous désirons faire pour cette recherche.

## 2. MÉTHODE DE RECHERCHE

La méthode de recherche de cet essai est quantitative ce qui « consiste en un processus formel, objectif et systématique qui vise à décrire ou à vérifier des relations, des différences et des liens de causalité entre des variables » (Fortin et Gagnon, 2016, p. 19). Les méthodes de recherche quantitative visent également à « obtenir des résultats susceptibles d'être exploités sur le plan pratique et à apporter des améliorations dans des situations concrètes » (*Ibid.*, p. 30). C'est donc par le biais d'une telle approche que nous avons tenté de déterminer l'incidence d'apparition d'un phénomène dans une population donnée qui est pour nous l'augmentation de l'intérêt à poursuivre un cheminement académique en science au deuxième cycle du secondaire par l'usage d'une approche humoristique de l'enseignant(e) de science du premier cycle.

Comme le mentionnent Grove, Burns et Gray (2013), cités dans Fortin et Gagnon (2016), le descriptif simple « conduit à une interprétation de la portée théorique des résultats tout en fournissant une connaissance du phénomène et de la population étudiée. » (p.209) Ainsi, les deux objectifs spécifiques de cette recherche sont en lien avec les fondements du devis choisi par le fait qu'ils ont pour but de découvrir s'il existe un phénomène (un lien entre l'humour et la motivation envers les sciences) et de découvrir les caractéristiques (les besoins) d'une population bien précise, les élèves du premier cycle du secondaire.

Autant dans la nature de nos données que dans l'analyse de celles-ci nous demeurons dans le quantitatif de manière dominante. D'une part, nos données ont été converties en chiffres dans le but de faire ressortir des liens entre celles-ci via un logiciel d'analyse statistique, ce qui correspond à la recherche quantitative telle que décrite par Fortin et Gagnon (2016). D'autre part, le recueil de données qualitatives tel que les données descriptives nominales comme l'âge, le sexe, la langue maternelle ou les données textuelles comme la justification des choix de cours des élèves ont servi à confirmer et à expliquer plus en détail les résultats provenant de l'analyse statistique faite au préalable. La plupart des données recueillies ont été transformées en données numériques afin d'en faciliter l'analyse. Nous croyons qu'en analysant nos données de manière quantitative, cela a fait ressortir des informations substantielles à savoir si une telle méthode d'enseignement a un impact réel sur la motivation des élèves au secondaire.

Pour conclure, il importe de mentionner le paradigme épistémologique qui sous-tend l'approche quantitative choisie pour cette recherche puisque « toute méthode de recherche ne saurait être totalement comprise sans que l'on prête attention aux postulats philosophiques qui sous-tendent le choix d'une méthodologie de recherche particulière. » (*Ibid.*, p. 25) Tout d'abord, un paradigme « désigne un ensemble de postulats, concepts et valeurs dominantes partagées par les membres d'une communauté scientifique à une époque donnée. » (Chalmers, 1982, dans Fortin et Gagnon 2016, p. 25) Plus précisément, il s'agit d'un modèle de référence sur lequel le ou les chercheurs se réfèrent afin de donner une ligne directrice à la recherche grâce à une orientation philosophique. Plusieurs écoles de pensées existent et nous nous sommes dirigés vers le paradigme postpositivisme. Ce type de paradigme est la forme évoluée du positivisme. En effet, le postpositivisme, contrairement au positivisme, « reconnaît que toutes les observations sont faillibles et susceptibles d'erreurs » (Fortin et Gagnon, 2016, p. 28) ce qui amène les chercheurs à mettre en place des moyens pour minimiser ce qui pourrait affecter la validité des résultats. Des moyens ont d'ailleurs été mis en place pour cette recherche. Le tout sera abordé à travers les prochaines sections de ce chapitre.

### 3. POPULATION

Fortin et Gagnon (2016) définissent la population comme « le groupe formé par tous les éléments (personnes, objets, spécimens) à propos desquels on souhaite obtenir de l'information » (p. 260). Alors que la population cible désigne « le groupe de tous les éléments (personnes, objets, spécimens) qui satisfont aux critères de sélection déterminés et pour lesquels on souhaite généraliser les résultats » (*Ibid.*, p.261). Finalement, la population accessible consiste en « la portion de la population cible pour laquelle le chercheur peut avoir un accès raisonnable » (*Ibid.*, p.261). Donc, en prenant en considération les informations mentionnées précédemment, la population de notre étude représente les élèves dans les cours de science au premier cycle parce que nous désirons connaître le cheminement en science de ceux-ci pour le deuxième cycle. Notre population cible est constituée des élèves de deuxième secondaire puisqu'ils doivent déjà faire une partie de leur choix de cours pour le deuxième cycle (choix de cours de la troisième secondaire) et donc, la réalité de faire des choix de cours est dans un futur moins distant. Nous croyons aussi que c'est à ce moment-là qu'un changement de leur perception et de leur motivation se doit d'avoir lieu afin d'augmenter la quantité d'élèves qui s'inscriront dans des cours de science enrichies pour le deuxième cycle. Notre critère d'inclusion était que les élèves se devaient de suivre le cours de science et technologie de deuxième secondaire durant l'année scolaire 2018-2019. Donc, notre population accessible est constituée des élèves de deuxième secondaire du Collège Durocher de Saint-Lambert et qui sont des élèves de la chercheuse de sorte que nous puissions faire un suivi continu de l'évolution de la motivation de ces élèves lors d'une année scolaire.

Par le fait que les participants à cette recherche ont tous la même enseignante de science, nous avons été également en mesure de réduire les facteurs qui auraient pu contribuer à diminuer la véracité des données, par exemple : l'usage de différents types d'enseignement humoristique, de différentes fréquences d'utilisation de l'humour, ce qui est promu par le paradigme choisi, le postpositivisme. Nous avons donc convenu de choisir 3 groupes d'élèves inscrits dans le programme régulier de science et technologie de deuxième secondaire au Collège Durocher Saint-Lambert durant l'année scolaire 2018-2019. Le collège Durocher



de Saint-Lambert compte plus de 2 300 élèves allant de la première à la cinquième année du secondaire. Les élèves de ce collège privé doivent passer un examen d'admission afin d'être admis pour la première secondaire. Ce collège privé offre 5 profils excellences aux élèves de la première à la troisième année du secondaire. Le collège compte environ 600 athlètes parmi ces 2 300 élèves. Son taux de diplomation est de 99,8 %. Les frais de scolarité s'élèvent à environ 4 000 \$ par an et ne couvre pas l'achat d'uniformes, de manuels, d'articles scolaires et le transport scolaire. Donc, le coût annuel pour un enfant peut s'élever à plus de 5000 \$. Pour conclure, il s'agit d'une clientèle favorisée auquel beaucoup d'opportunités leur sont offertes : activités sportives et parascolaires, opportunités de voyage éducatif, cours hors horaire, bénévolat, comité, etc.

#### 4. MÉTHODE D'ÉCHANTILLONAGE

La méthode d'échantillonnage choisie pour cette recherche a été l'échantillonnage accidentel connu également sous le nom de l'échantillonnage par convenance. En effet, comme mentionné par Fortin et Gagnon (2016), les caractéristiques de la méthode d'échantillonnage par convenance sont qu'elle « nécessite l'accessibilité (ou la disponibilité) des sujets à un endroit précis et à un moment déterminé » (p. 274). Puisque la chercheuse était enseignante au collège Durocher, il était convenable de choisir des élèves de cette école, plus précisément, ces propres élèves de l'année scolaire 2018-2019. Un autre avantage d'utiliser cette méthode d'échantillonnage est que cela facilitait le processus de recueil de données. Une des limites de cette méthode qui a été soulevée par Fortin et Gagnon (2016) est que les sujets peuvent comporter « certaines caractéristiques qui les rendent atypiques de la population cible, comme l'âge, le degré de motivation, etc. » (p. 270). En effet, puisqu'il s'agit d'un échantillon d'élèves qui provient d'un milieu favorisé qui valorise la réussite académique et l'excellence, il y existe une moins grande démotivation en comparaison avec d'autres milieux scolaires, tel que démontré par le taux de diplomation de 99,8 % en cinquième secondaire pour ce collège privé.

## 5. TAUX DE PARTICIPATION

Pour cette recherche, un total de 102 élèves de deuxième secondaire inscrit au programme régulier en science et élèves de la chercheuse ont reçu une invitation à participer à cette recherche. Un formulaire de consentement a été distribué à chacun d'eux, dans lequel un consentement parental était obligatoire. De ces 102 formulaires de consentements, 93 répondaient à l'affirmative, ce qui constitue à un taux de participation d'environ 91 %. Ce taux de participation élevé fût grandement apprécié puisque notre bassin de participant n'étant pas de plusieurs centaines d'élèves, il était important que le taux de participation puisse compenser pour ce petit échantillon afin que les données puissent être intéressantes à analyser.

## 6. INSTRUMENT DE RECHERCHE

### 6.1 Choix de l'instrument

Tel que mentionné au tout début de ce chapitre, les recherches de Bullock (2017) et Chandrasena (2013), desquelles nous nous sommes inspirées, font appel à un outil de recherche commun, les questionnaires, qui sont, selon Fortin et Gagnon (2016), « la méthode de collecte la plus utilisée par les chercheurs. » (p.326) En effet, le questionnaire offre une très grande adaptabilité en ce qui concerne les moyens de recueillir l'information, la forme et la structure, ce qui était désirable pour cette recherche. De plus, il était possible de s'inspirer sur d'autres questionnaires de recherche qui traitent de l'humour dans le milieu de l'enseignement, ce qui a été un atout important dans le choix de cet instrument de recherche. D'ailleurs, celui-ci offre la possibilité que dans le cas d'une absence du chercheur, la recension des données ait quand même lieu. Sans oublier que cet instrument offre de la diversité dans les choix des méthodes d'analyse des données recueillies; une analyse qualitative ou quantitative complète ou partielle (de certaines données recueillies). Bref, cet instrument de recherche s'adapte aux différents besoins d'une recherche. Par contre, il est important de souligner que les réponses recueillies sont sujettes à l'interprétation individuelle

de chacune des questions et donc, peuvent avoir un impact sur les résultats provenant d'une analyse. Même si l'enseignante était présente lors de la complétion du questionnaire par les élèves, il est arrivé que certains élèves ne comprennent pas la question ou l'interprète incorrectement et/ou ne vérifient pas leur compréhension auprès de l'enseignante. D'ailleurs, cela a eu pour effet que certaines données recueillies à certaines questions peuvent être incorrectes, ce qui constitue un désavantage à prendre en considération. De plus, lors de l'utilisation de questionnaires pour la première collecte des données ayant lieu au mois d'octobre 2018, certains participants n'ont pas répondu pas à toutes les questions ce qui a fait varier la quantité d'information recueillie. Le questionnaire numérique a été modifié pour les deux autres recensions afin d'y ajouter la fonctionnalité de réponse obligatoire. Le tout sera discuté plus en détail au chapitre 4 de cet essai.

## **6.2 Conception des questionnaires**

Nous avons fait remplir un questionnaire aux mêmes élèves à trois occasions au cours de l'année scolaire: au début (octobre 2018), au milieu (février 2019) et à la fin (fin avril 2019). En leur donnant un questionnaire très similaire (certaines questions ont été ajoutées d'un questionnaire à l'autre) à trois moments différents durant l'année scolaire, nous avons été en mesure de vérifier s'il y avait un changement dans leur réponse, et ce pour une même question. Le questionnaire de la première recension comprenait 29 énoncés, celui de la deuxième, 32 et celui de la dernière, 33. Tous les questionnaires comportaient trois questions fermées de renseignements sociodémographiques (âge, sexe, langue maternelle). S'en suivait une question de renseignement scolaire (résultat de fin d'année en sciences de première secondaire) pour les deux premières recensions et deux questions de renseignement scolaire pour la dernière recension (résultat de fin d'année en science de première secondaire et résultat en science jusqu'à présent de deuxième secondaire) (fin avril). Par la suite, tous les questionnaires avaient cinq questions qui portaient sur le sens de l'humour de l'élève, six questions sur l'humour en classe déployé par l'enseignante, cinq questions sur l'effet de l'humour en classe, cinq questions sur la motivation en science et une question sur l'usage de l'humour des enseignants de science de première secondaire. Finalement, les trois

dernières questions de la première recension (les six dernières questions des deux dernières recensions à cause des justifications que les élèves devaient donner) portaient sur les choix de cours pour les trois années à venir (secondaire 3, 4 et 5).

Voici les choix de cours qui étaient offerts aux élèves, et ce en respectant les choix qui sont offerts à leur collège. Tout d'abord, pour la troisième secondaire les élèves pouvaient choisir le programme régulier qui consiste de 6 cours par cycle de neuf jours de notions prescrits qui sont obligatoires pour tous par le ministère ou le profil science qui consiste de 10 cours de science par cycle de neuf jours; 6 cours du programme régulier et de 4 cours supplémentaires afin de faire différents projets scientifiques (construction (ingénierie), programmation, analyse scientifique, chimie, etc.). Pour la quatrième secondaire, les élèves pouvaient choisir une des 3 options suivantes : le programme régulier, le programme enrichi intitulé science et technologie de l'environnement ou un autre programme enrichi, mais plus appliqué (apprentissage par projet) intitulé science et technologie de l'environnement appliqué (STEA). Le programme régulier (4 cours par cycle de neuf jours) est un programme prescrit par le ministère et obligatoire pour tous les élèves de quatrième secondaire. Le programme science et technologie de l'environnement (STE) consiste de 8 cours par cycle de 9 jours et il en est de même pour le programme de science et technologie de l'environnement appliqué qui consiste des mêmes notions (réguliers et enrichis) que le STE, mais l'approche d'enseignement est différente. Elle est axée sur l'apprentissage par projet, une approche plus d'ingénierie. Il est obligatoire de réussir un programme de science enrichi de quatrième secondaire afin de pouvoir s'inscrire en science pour la cinquième secondaire. Pour la dernière année d'étude secondaire (la cinquième secondaire), les élèves ont l'option de poursuivre ou non en science puisque les cours de science ne sont pas obligatoires pour ce niveau. Les cours de science qui sont offerts sont la chimie (analyse des réactions chimiques, niveaux d'énergies, étude des gaz, etc.) et la physique (vitesse et accélération d'un objet, forces, analyse des phénomènes optiques, etc.). Chacun de ces deux cours est offert selon un horaire de 4 cours par cycle de neuf jours.

### 6.3 Références pour les questionnaires

Par la suite, il importe de mentionner que les questions se retrouvant dans les sections sur le sens de l'humour de l'élève, l'effet de l'humour en classe et l'humour en classe par l'enseignante sont inspirées du questionnaire de Manning (2002). Ce questionnaire fut très inspirant tant au niveau de la conception des énoncés déclaratifs (variation d'énoncé positive et négative) que pour l'utilisation de l'échelle de Likert. Effectivement, à travers ce questionnaire, 22 questions faisaient appel à l'échelle de Likert qui demande au répondant de faire part de son degré d'accord ou de désaccord en ce qui a trait à un énoncé déclaratif. Dans le cas de cette recherche, l'élève devait faire part de son opinion à savoir s'il est en accord ou non avec un énoncé selon les quatre niveaux suivants : totalement en accord, en accord, en désaccord ou totalement en désaccord. L'option d'être indécis n'était pas disponible dans ce questionnaire puisque nous voulions que l'élève fasse un choix afin d'obtenir le plus de données révélatrices et de faire une analyse intéressante. Par ailleurs, « certains soutiennent que les catégories « neutre » ou « indécis » peuvent réduire la possibilité de différencier les données et que, par conséquent, il est préférable d'offrir un choix forcé de réponses en utilisant un nombre pair » (Fortin et Gagnon, 2016, p. 333) ce qui a été fait dans nos questionnaires.

### 6.4 La validité

La validité se définit comme étant « le degré de précision avec lequel le concept est représenté par des énoncés présents dans un instrument de mesure. » (Fortin et Gagnon, 2016, p. 299). Afin de satisfaire les critères de validité, nous avons pris soin de mesurer, par le biais des questionnaires, l'impact de l'humour de manière générale (appréciation du cours, motivation) et spécifique (cheminement académique). Les énoncés de nos questionnaires s'inspiraient du questionnaire utilisé par Manning (2002) portant sur l'utilisation de l'humour en classe ce qui contribue davantage à la validité de cet instrument. Selon Fortin et Gagnon (2016), tout chercheur devrait se poser : « Le test permet-il de différencier les personnes qui possèdent certaines caractéristiques de celles qui ne les possèdent pas ? » (p. 299). Pour notre

part, les questionnaires nous ont permis de différencier les élèves qui possèdent des caractéristiques différentes des autres à l'aide des données sociodémographiques (âge, sexe, langue maternelle) et des données sur les résultats académiques en science des élèves qu'ils nous ont permis de collecter. Une autre question que le chercheur doit se poser est : « Jusqu'à quel point peut-on tirer des conclusions à partir des résultats d'un test censé de mesurer un concept? » (Fortin et Gagnon, 2016, p. 299) Pour cela, nous utiliserons des tableaux croisés afin de tirer des conclusions et vérifier les liens possibles entre, par exemple, les résultats académiques et l'appréciation de l'humour, le cheminement académique et l'appréciation de l'humour lors de cours de sciences, par exemple. Les résultats provenant de tels tableaux seront présentés au chapitre 4 de cet essai.

## 7. TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNÉES

Les données recueillies par le biais des questionnaires ont été compilées dans un fichier Excel. Dans le cas des données provenant des réponses aux échelles de Likert à quatre niveaux, nous avons décerné une valeur numérique à chaque choix de réponses possibles : totalement en désaccord (1), en désaccord (2), en accord (3), totalement en accord (4). Par la suite, ces données ont été analysées en utilisant le logiciel *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) d'IBM. Ce logiciel est largement utilisé pour l'analyse statistique en sciences sociales, en particulier dans l'éducation et la recherche (Techopedia, 2017). Il fut d'ailleurs utilisé pour l'analyse des données pour les recherches de Chandrasena (2013) et Bullock (2017). Le SPSS permet de réaliser les opérations suivantes : corrélation, analyse de grappe, régression linéaire, fréquences, etc. (Techopedia, 2017) Cet outil s'est avéré indispensable pour notre recherche puisque nous désirions analyser les données de différentes façons afin d'y trouver des relations entre certaines variables telles que l'humour, l'appréciation des cours de sciences, les résultats scolaires en science, choix de cours pour le deuxième cycle et le temps (évolution durant l'année scolaire). Les tableaux croisés de ce logiciel ont été la méthode d'analyse dominante de cette recherche, car ils nous permettaient de connaître le coefficient de corrélation, une donnée qui a été pertinente afin de connaître si un lien existe entre un enseignement humoristique et le cheminement académique des élèves

en science. De plus, les données recueillies par le biais d'Excel et des tableaux croisés ont été transformées en pourcentage afin de faciliter la lecture de la présentation des résultats et son analyse.

## 8. DÉROULEMENT DE LA RECHERCHE

En premier lieu, les élèves devaient remplir un formulaire de consentement avec leur parent afin de pouvoir participer à cette recherche. Lorsque nous avons reçu les formulaires dûment remplis, les élèves ont rempli les questionnaires de manière anonyme sur des portables en classe, et ce durant les périodes de cours et en présence de la chercheuse. Le temps alloué en classe afin de répondre au questionnaire était d'environ 15 minutes. La durée moyenne de remplissage du questionnaire était d'environ 7 minutes. Afin de faciliter la compilation des données recueillies, les questionnaires ont été remplis sur Microsoft Forms. Un lien a été envoyé par courriel aux élèves participant à cette recherche afin de donner accès au questionnaire. Le recueil de données a eu lieu durant l'année scolaire 2018-2019 à trois moments précis comme mentionnés précédemment. Les données ont été compilées dans un document Excel par le biais des fonctionnalités de Microsoft Forms auquel nous avons transformé les données qui étaient de type nominal sous forme ordinale en utilisant de la programmation dans Excel. Ces données ont été par la suite transférées dans le logiciel SPSS afin de pouvoir en retirer des tableaux croisés, des coefficients de corrélations et des pourcentages.

## 9. CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES

Effectivement, l'approbation de la direction du Collège Durocher, des élèves et des parents des élèves était nécessaire avant de commencer la recherche. Il était important d'avoir des élèves qui veulent y participer et qui comprennent le sérieux de la démarche afin que les résultats obtenus soient des plus véridiques possibles. Ceci faisait aussi appel au « respect de la personne et de sa liberté de choix qui reposent sur le principe d'autonomie selon lequel toute personne a le droit et la capacité de décider par elle-même, en toute connaissance de

cause, de participer ou non à une recherche. » (Fortin et Gagnon, 2016, p. 154) Un formulaire de consentement devait être rempli par l'élève et ses parents (autorité parentale ou tuteur) et remis à l'enseignante avant le début de l'expérience. L'accord du parent (autorité parentale ou tuteur) était nécessaire pour que l'élève puisse participer à cette recherche due au fait que celui-ci est un mineur âgé entre 12 et 14 ans. D'ailleurs, il importe de mentionner que selon le Code civil du Québec, le consentement donné pour les mineurs doit être fait par le titulaire de l'autorité parentale ou par le tuteur (Fortin et Gagnon, 2016) puisqu'ils sont considérés comme étant des personnes vulnérables et qu'ils ne sont pas tous capables de donner un consentement libre et éclairé. Le consentement libre et éclairé signifie que les personnes ont obtenu « toute l'information essentielle sur le but de l'étude, de ses avantages possibles aussi bien que des risques potentiels qu'elles en connaissent bien le contenu et ont bien compris ce à quoi elles s'engagent. » (*Ibid.*, p. 154) Le formulaire de consentement (ANNEXE A) de cette recherche donne aux élèves et à leurs parents (autorité parentale ou tuteur) toutes les informations décrites précédemment afin que ceux-ci puissent être en consentement libre et éclairé.

L'anonymat des élèves participants à cette recherche était primordial non seulement pour ceux-ci, mais aussi pour la véracité de notre recherche. Nous voulions que nos participants se sentent parfaitement à l'aise à donner leurs opinions et aussi que cette recherche soit conduite dans le respect de la personne (Fortin et Gagnon, 2016). Une recherche de type quantitative, comme celle-ci, est moins susceptible de faire face à des manquements éthiques dus à la distance entre le chercheur et le recueil de données qui proviennent des questionnaires (*Ibid.*). Effectivement, nous n'avons pas à retranscrire des données ni à connaître l'identité de la personne qui a transmis ces informations; ils le faisaient tous au même moment. En effet, tous les formulaires ont été remplis de manière anonyme et à l'école sous la surveillance de l'enseignante afin de contrôler l'environnement dans lequel ceux-ci ont été remplis. Cependant, afin de pouvoir reconnaître les différents groupes d'élèves en ce qui a trait aux résultats scolaires en science, nous avons utilisé les données recueillies au début du questionnaire tels que l'âge, le sexe, la langue maternelle et le résultat final au bulletin de fin d'année de première secondaire. De cette manière, nous avons été en



mesure d'analyser les différentes relations tout en respectant l'anonymat de tous. Les données recueillies par ceux-ci seront gardées dans un lieu sûr par la chercheuse et ne seront aucunement rendues disponibles au public autre que par la présentation d'analyse de données et des résultats présents dans les prochains chapitres de cet essai afin de respecter la vie privée de chacun des participants et la confidentialité de tous. La confidentialité de tous se définit comme étant le « maintien du secret des renseignements personnels fournis par le participant à la recherche. » (*Ibid.*, p.155) Nous nous engageons à respect ce droit pour le bien-être de tous les participants qui ont de leur plein gré participé à cette recherche telle qu'énoncée dans le formulaire de consentement ci-joint à cet essai.

## **CHAPITRE 4**

### **PRÉSENTATION DES RÉSULTATS**

Dans ce chapitre, nous vous présentons les données recueillies par les différents questionnaires ainsi que les résultats obtenus pour les trois recensions effectuées auprès de notre échantillon. Le tout sera présenté à travers une description détaillée de l'échantillon, suivie d'une présentation des données et des résultats regroupés par thème (appréciation de l'humour, motivation et cheminement académique). Comme mentionné au précédent chapitre, les données recueillies ont été traitées à l'aide du logiciel SPSS afin de pouvoir les analyser de manière descriptive quantitative.

#### **1. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE L'ÉCHANTILLON**

Le nombre d'élèves de deuxième secondaire qui ont rempli les questionnaires à trois moments différents durant l'année scolaire a varié entre 85 et 93 élèves, selon les absences de certains et en tenant compte que 93 élèves ont accepté de participer à cette recherche.

Chaque questionnaire commençait par la collecte de données sur l'échantillon de population telles que l'âge, le sexe, la langue maternelle et les résultats finaux au bulletin de fin d'année de première secondaire. Voici ce qui en est ressorti pour chacune des recensions.

Lors de la première recension, l'échantillon ( $n = 93$ ) consistait de 7 élèves ayant 12 ans, 78 élèves âgés de 13 ans et 8 élèves âgés de 14 ans. Sur ces 93 élèves, il y en avait 64 qui étaient du sexe féminin et 27 du sexe masculin. La langue maternelle était le français pour 64 des répondants, l'anglais pour 17 élèves et 11 avaient une langue maternelle autre que les choix mentionnés précédemment (vietnamien, créole, arabe, russe, mandarin, espagnol, arménien et bulgare).

Lors de la deuxième recension, l'échantillon ( $n = 89$ ) consistait de 2 élèves ayant 12 ans, 61 élèves âgés de 13 ans et 26 élèves âgés de 14 ans. Sur ces 89 élèves, 62 étaient du

sexe féminin et 27 étaient du sexe masculin. La langue maternelle était le français pour 64 des répondants, l'anglais pour 13 élèves et 12 avaient une langue maternelle autre (vietnamien, créole, arabe, russe, mandarin, espagnol, arménien et bulgare).

Dans l'échantillon (n= 85) de la troisième recension, 40 élèves étaient âgés de 13 ans, 44 élèves avaient 14 ans et 1 élève avait 15 ans. Sur ces 85 élèves, 61 étaient du sexe féminin et 24 du sexe masculin. Leur langue maternelle était le français pour 64 des répondants, l'anglais pour 10 élèves et 11 avaient une langue maternelle autre (arabe, russe, mandarin, espagnol, arménien et bulgare).

Comme démontré, la quantité de participants a varié d'une recension à l'autre selon les absences des élèves pour diverses raisons : voyages, maladie, rendez-vous médical, retard, etc.

Le tableau 1 résume les informations mentionnées précédemment sur l'échantillon, et ce pour chacune des recensions.

Tableau 1  
Renseignements sociodémographiques de l'échantillon

	Nombre total de participants	Âge				Genre		Langue maternelle		
		12 ans	13 ans	14 ans	15 ans	Féminin	Masculin	Français	Anglais	Autres
Recension 1	93	7	78	8	0	64	27	64	17	11
Recension 2	89	2	61	26	0	62	27	64	13	12
Recension 3	85	0	40	44	1	61	24	64	10	11

En ce qui concerne leurs résultats finaux obtenus en première secondaire, les réponses des élèves variaient d'une recension à l'autre ce qui démontre que les élèves ne s'en

rappelaient plus adéquatement. Dû à cette trop grande différence d'une recension à l'autre pour ces données, celles-ci n'ont pas été retenues à des fins d'analyse.

Pour ce qui est de leurs résultats sommaires obtenus en science de deuxième secondaire (premier et deuxième trimestre), ces données ont été recueillies lors de la dernière recension (fin avril 2019). Afin de s'assurer d'avoir des données justes et véridiques, l'enseignante a circulé lors de la complétion du questionnaire et a fourni cette donnée aux élèves pour qu'ils l'indiquent dans le questionnaire. Donc, dans l'échantillon de la troisième passation du questionnaire (n= 85), 6 élèves avaient entre 90 et 100 %, 32 entre 80 et 89 %, 27 entre 70 et 79 %, 17 entre 60 et 69 % et 3 avaient moins de 60 %. Le tableau 2 résume ces informations sur l'échantillon.

Tableau 2

Résultat sommaire de deuxième secondaire de l'échantillon

	Résultat sommaire entre 90 et 100%	Résultat sommaire entre 80 et 89%	Résultat sommaire entre 70 et 79%	Résultat sommaire entre 60 et 69%	Résultat sommaire moins de 60%
Nombre d'élèves	6	32	27	17	3

## 2. MODIFICATIONS APPORTÉES AUX QUESTIONNAIRES

Dans la première version du questionnaire sur Microsoft Forms, les paramètres n'avaient pas été ajustés pour que toutes les questions requièrent obligatoirement une réponse avant l'envoi du formulaire. Ce faisant, certains élèves n'ont pas répondu à toutes les questions. Nous observons donc une légère différence dans la quantité des réponses recueillies pour la première recension d'une question à l'autre. La situation a été rectifiée pour la deuxième et troisième recension des données. De plus, des questions ouvertes, demandant des justifications en lien avec leur choix de cours, ont été ajoutées à ces deux derniers questionnaires afin d'avoir plus d'explications sur leurs choix. Une question fermée

sur les résultats obtenus en deuxième secondaire jusqu'à présent a également été ajoutée dans le troisième questionnaire (pour la troisième recension). Donc, les questionnaires comptaient entre 29 et 33 questions chacun (selon la recension). Les trois questionnaires (1re, 2e et 3e recension de données) se trouvent aux annexes B, C et D.

### 3. PRÉSENTATION DES DONNÉES ET DES RÉSULTATS RELATIONNELS

Les données ont été recueillies à l'aide de questionnaires sur Microsoft Forms. Cette plateforme permet à l'utilisateur de recueillir des données par le biais d'un fichier Excel qui y est produit. Les données nominales ont été transformées en données numériques sur Excel afin de pouvoir les utiliser dans des tableaux croisés produits dans le logiciel SPSS. Nous détaillerons ci-dessous les réponses provenant du questionnaire et les données recueillies provenant de différents tableaux croisés produits par le logiciel SPSS.

#### 3.1 L'humour et son appréciation

À travers cette section, nous présentons les différentes données recueillies (brutes et transformées) qui traitent de l'humour et de son appréciation. Tout d'abord, pour la présentation des données brutes, nous élaborons sur l'utilisation de l'humour par l'enseignant(e) de science de première secondaire afin de vérifier si l'humour était communément utilisé lorsque les élèves étaient en première secondaire. Par la suite, nous présentons les différentes données recueillies par le biais des énoncés qui traitent sur l'humour et son appréciation. Pour conclure cette section, nous présentons les résultats obtenus par le biais de tableaux croisés (données transformées) traitant sur les sujets mentionnés précédemment lors de la présentation des données brutes.

##### 3.1.1 *Présentation des données brutes*

Nous présentons les données brutes obtenues pour différents énoncés présents dans nos questionnaires lors des trois recensions. Les données brutes obtenues proviennent des

sujets suivants : l'utilisation de l'humour par l'enseignant(e) de science de première secondaire, l'utilisation d'humour en classe par l'enseignante de deuxième secondaire, l'appréciation de l'humour au quotidien, l'appréciation du cours de science et l'appréciation du style d'humour. Pour conclure, un tableau résume les données brutes obtenues en ce qui concerne l'humour et son appréciation.

En premier lieu, nous avons demandé aux élèves d'indiquer, sur une échelle de 0 (non, jamais) à 10 (oui, toujours), s'ils considéraient que leur enseignant(e) de science de première secondaire utilisait de l'humour. En moyenne, ils ont accordé un pointage de 6,02 sur 10 à la première recension, de 5,62 à la deuxième recension et de 5,54 à la troisième recension. Par la suite, à l'affirmation suivante : mon enseignante de science utilise souvent de l'humour en classe, 81 des 91 élèves ayant répondu à cet énoncé lors de la première recension, étaient en accord ou totalement en accord soit un pourcentage de 89,0 %. Le pourcentage d'élèves était de 91,0 % pour la deuxième recension soit 81 des 89 élèves et de 92,9 % pour la troisième recension soit 79 des 85 élèves. Donc, la moyenne en pourcentage de ces trois résultats est de 91,0 %.

Ensuite, lors de la première recension, 89 des 92 élèves, soit un pourcentage de 96,7 %, étaient en accord ou totalement en accord avec l'énoncé : dans la vie de tous les jours, j'apprécie les personnes qui utilisent de l'humour (qui font des blagues). Lors de la deuxième recension, nous avons obtenu un pourcentage de 98,9 % soit 88 des 89 élèves. Puis, lors de la troisième recension, le pourcentage d'élèves qui étaient en accord ou totalement en accord avec cet énoncé était de 98,0 % soit 83 des 85 élèves ayant répondu à cet énoncé. Alors, nous obtenons une moyenne pour ces trois résultats de 97,8 %. Par la suite, à l'affirmation suivante : j'aime mon cours de science, 73 des 91 élèves ayant répondu à cet énoncé lors de la première recension étaient en accord ou totalement en accord soit 80,2 %. Le pourcentage d'élèves était de 62,9 % pour la deuxième recension soit 56 des 89 élèves et de 83,5 % pour la troisième recension soit 71 des 85 élèves. La moyenne en pourcentage de ces trois résultats est de 75,6 %.

Devant l'affirmation suivante : J'apprécie quand mon enseignante rit d'elle-même, 80 des 93 élèves étaient en accord ou totalement en accord avec cet énoncé lors de la première recension ce qui représente 86,0 % de l'échantillon. Le pourcentage d'élèves était de 90,0 % pour la deuxième recension soit 80 des 89 élèves et de 90,6% pour la troisième recension soit 77 des 85 élèves. La moyenne en pourcentage de ces trois résultats est de 88,8%. À l'affirmation suivante : J'apprécie quand mon enseignante fait des blagues en faisant référence à mes intérêts (par exemple: des émissions, des téléseries, des films que j'écoute...), 83 des 92 élèves étaient en accord ou totalement en accord avec cet énoncé lors de la première recension ce qui représente 90,2 % de l'échantillon. Le pourcentage d'élèves était de 86,5 % pour la deuxième recension soit 77 des 89 élèves et de 90,6 % pour la troisième recension soit 77 des 85 élèves. La moyenne en pourcentage de ces trois résultats est de 89,1%.

Le tableau 3 résume les données brutes obtenues pour les énoncés qui se réfèrent à l'humour et son appréciation. Des tableaux détaillés des données recueillies pour chacun des énoncés précédents, et ce pour chacune des recensions sont disponibles aux annexes E, F, G de cet essai. Ces tableaux détaillés présentent la quantité d'élèves ayant choisi chacun des choix de réponse offerts à chaque énoncé, et ce suivant l'échelle de Likert (totalement en désaccord, en désaccord, en accord ou totalement en accord).

Tableau 3  
Résumé des données brutes obtenues sur l'humour et son appréciation

Pourcentage d'élèves qui	Première recension	Deuxième recension	Troisième recension	Moyenne
apprécient des personnes qui utilisent de l'humour	96,7	98,9	98,0	97,8
aiment leur cours de science	80,2	62,9	83,5	75,6
trouvent que l'enseignante de science utilise de l'humour	89,0	91,0	92,9	91,0
apprécient que l'enseignante rie d'elle-même (autodérision)	86,0	90,0	90,6	88,8
apprécient que l'enseignante fasse des blagues qui portent sur les intérêts des élèves	90,2	86,5	90,6	89,1

### 3.1.2 Présentation des données transformées

Nous présentons les données transformées qui ont été obtenues pour différents énoncés présents dans les questionnaires lors des trois recensions. À partir des différents tableaux croisés produits par le logiciel SPSS, nous avons été en mesure d'obtenir des résultats. Pour conclure, un tableau résume les données transformées qui sont liées à l'humour et son appréciation.

Tout d'abord, nous avons fait un tableau croisé, mettant en relation les deux affirmations suivantes : mon enseignante de sciences utilise souvent de l'humour en classe et j'aime mon cours de science. Il en est ressorti que lors de la première recension, 67 des 91 élèves étaient en accord ou totalement en accord avec ces deux affirmations, soit 73,6 % des



élèves. Le pourcentage d'élèves était de 59,6 % pour la deuxième recension soit 53 des 89 élèves et de 76,5 % pour la troisième recension soit 65 des 85 élèves. La moyenne en pourcentage de ces trois résultats est de 69,9 %. Le tableau suivant résume les données précédentes.

Tableau 4  
Résumé des données transformées sur l'humour et son appréciation

	Première recension	Deuxième recension	Troisième recension	Moyenne
Pourcentage d'élèves qui trouvent que l'enseignante de science utilise de l'humour et qui aiment leur cours de science	73,6	59,6	76,5	69,9

### 3.2 L'humour et la motivation

À travers cette section, nous présentons les différentes données recueillies (brutes et transformées) qui traitent de l'humour et la motivation. En premier, pour la présentation des données brutes, nous élaborons sur les données recueillies par le biais des énoncés de nos questionnaires qui traitent sur l'humour et la motivation. Ensuite, nous présentons les résultats obtenus par le biais de tableaux croisés (données transformées) traitant sur les sujets mentionnés précédemment lors de la présentation des données brutes.

#### 3.2.1 Présentation des données brutes

À l'affirmation suivante : quand mon enseignante utilise l'humour pour m'expliquer des notions, ça m'aide à mieux comprendre, 72 des 93 élèves ayant répondu à cet énoncé, soit 77,4 %, étaient en accord ou totalement en accord. Lors de la deuxième recension, nous

avons obtenu que 63 des 89 élèves, soit 70,8 % étaient toujours en accord avec l'affirmation. Lors de la troisième recension, nous avons obtenu 58 des 85 élèves participants, soit 68,3 %. La moyenne de ces trois résultats est de 72,1 %. En ce qui concerne l'affirmation suivante : rire en classe augmente mon intérêt pour le cours de sciences, nous avons obtenu lors de la première recension que 85 des 91 élèves, soit 93,4 %, étaient en accord ou totalement en accord. Nous avons obtenu 78 des 89 élèves, soit 87,6 % pour la deuxième recension et 74 des 85 élèves, soit 87,1 %, pour la troisième recension. La moyenne de ces trois résultats est de 89,4 %. Par la suite, à l'affirmation suivante : Je suis motivé(e) à fournir les efforts nécessaires pour réussir en science, 89 des 92 élèves, soit 96,7 %, étaient en accord ou totalement en accord lors de la première recension. Pour les autres recensions, nous avons obtenu 82 des 89 élèves, soit 92,1 %, pour la deuxième recension et 78 des 85 élèves, soit 91,8 %, pour la troisième recension. La moyenne de ces trois recensions est de 93,5 %. Finalement, à l'affirmation suivante : L'humour en classe de science n'a aucun effet sur ma motivation dans ce cours, 75 des 92 élèves (81,5 %) étaient en désaccord ou totalement en désaccord lors de la première recension. Nous avons obtenu 64 des 89 élèves (71,9 %) pour la deuxième recension et 63 des 85 élèves (74,1 %) lors de la troisième recension. La moyenne de ces trois résultats est de 75,8 %. Le tableau 5 résume les données brutes obtenues pour les énoncés qui se réfèrent à l'humour et la motivation. Les détails des données recueillis pour chacun des énoncés précédents sont présentés aux tableaux des annexes E, F et G de cet essai.

Tableau 5  
Résumé des données brutes obtenues sur l'humour et la motivation

Pourcentage d'élèves qui	Première recension	Deuxième recension	Troisième recension	Moyenne
trouvent que l'humour aide à mieux comprendre les notions de science	77,4	70,8	68,2	72,1
trouvent que de rire en classe augmente leur intérêt envers les cours de science	93,4	87,6	87,1	89,4
sont motivés à fournir les efforts nécessaires pour réussir en science	96,7	92,1	91,8	93,5
trouvent que l'humour a un effet sur leur motivation	81,5	71,9	74,1	75,8

### 3.2.2 Présentation des données transformées

Nous présentons les données transformées qui ont été obtenues pour différents énoncés présents dans les questionnaires lors des trois recensions. En effet, suite aux différents tableaux croisés produits par le logiciel SPSS, nous avons été en mesure d'obtenir des résultats. Un résumé ainsi qu'un tableau présente les données transformées de trois différentes relations qui sont liées à l'humour et la motivation.

En premier, nous avons mis en relation que l'humour aide à mieux comprendre les notions de science et que les notions des cours de science sont considérées comme étant difficiles. À l'aide d'un tableau croisé, lors de la première recension, nous avons obtenu que 29 des 72 élèves (40,3 %) qui étaient en accord ou totalement en accord que l'humour aide à comprendre les notions croient aussi que les notions de science sont difficiles. Pour les autres recensions, nous avons obtenu que 31 des 63 élèves (49,2 %) et 22 des 58 élèves (37,9 %) pour la troisième recension. Ce qui nous amène à une moyenne de 41,7 % des élèves qui croient que l'humour aide à comprendre les notions et définissent les notions de science comme étant difficiles. Le tableau 6 ci-dessous résume cette relation.

Tableau 6

L'humour aide à la compréhension des notions et les notions de science sont difficiles à comprendre

	Première recension	Deuxième recension	Troisième recension	Moyenne
Pourcentage d'élèves auquel l'humour aide à mieux comprendre les notions et qui trouvent les notions de science difficile à comprendre	40,3	49,2	37,9	41,7

En deuxième lieu, nous voulions vérifier la quantité d'élèves pour qui rire en classe augmente leur intérêt envers les cours de science et qui aime leur cours de science. À l'aide d'un tableau croisé, lors de la première recension, nous avons obtenu que 68 des 85 élèves (80,0 %) qui étaient en accord ou totalement en accord que de rire en classe augmente leur intérêt envers les cours de science aiment aussi leur cours de science. Pour les autres recensions, nous avons obtenu que 50 des 78 élèves (64,1 %) et 63 des 74 élèves (85,1 %) pour la troisième recension. Ce qui nous amène à une moyenne de 76,4 % des élèves qui croient que de rire en classe augmente leur intérêt aiment aussi leur cours de science. Un tableau résumé (tableau 7) de cette relation est présenté ci-dessous.

Tableau 7

L'appréciation du cours de science et l'augmentation de l'intérêt envers les cours de science

	Première recension	Deuxième recension	Troisième recension	Moyenne
Pourcentage d'élèves qui aiment leur cours de science et pour qui rire en classe augmente leur intérêt envers les cours de science	80,0	64,1	85,1	76,4

En dernier, nous avons mis en relation que l'humour a un effet sur leur motivation dans leur cours de science et leur résultat sommaire de deuxième secondaire. À l'aide d'un

tableau croisé, lors de la troisième recension, nous avons obtenu que 5 des 6 élèves (83,3 %) se situant entre 90 et 100 % de résultat sommaire de deuxième secondaire déclarent que l'humour a un effet sur leur motivation dans ce cours. Il en est de même pour 21 des 33 élèves (65,6 %) se situant dans l'intervalle entre 80 et 89 %, 24 des 27 élèves (88,8 %) se situant dans l'intervalle entre 70 et 79 %, 13 des 17 élèves (76,5 %) se situant dans l'intervalle entre 60 et 69 % et aucun des 3 élèves (0 %) ayant moins de 60 % au résultat sommaire de deuxième secondaire. Le tout est résumé dans le tableau 8.

Tableau 8

Pourcentage des élèves motivés par l'humour selon leur résultat sommaire de deuxième secondaire

Résultat sommaire de deuxième secondaire	Pourcentage des élèves motivés par l'humour
entre 90 et 100 %	83,3
entre 80 et 89 %	65,6
entre 70 et 79 %	88,8
entre 60 et 69 %	76,5
moins de 60%	0,0

### 3.3 Cheminement académique

À travers cette section, nous présentons les données recueillies sur le cheminement académique en science pour le deuxième cycle (de la troisième à la cinquième secondaire). Un résumé pour chacun des niveaux académiques est présenté et s'en suit d'un tableau qui résume le cheminement complet pour le deuxième cycle.

Pour les choix de cours de science pour la troisième secondaire, les élèves de deuxième secondaire participant à cette recherche ont fait part de leur choix, et ce à trois moments différents de l'année scolaire (au début, au milieu ou à la fin de l'année scolaire). Lors de notre première recension, 66,7 % des élèves désiraient s'inscrire au cours régulier,

4,4 % en profil science et 28,9 % des élèves étaient indécis. Lors de la deuxième recension, nous avons obtenu que 68,5 % des élèves désiraient s'inscrire au cours régulier, 3,4 % en profil science et 28,1 % étaient indécis. Pour finir, lors de la troisième recension, 75,3 % des élèves désiraient s'inscrire au cours régulier, 5,9 % en profil science et 18,8 % étaient indécis.

Ensuite, en ce qui concerne les choix de cours pour la quatrième secondaire, lors de la première recension 15,2 % désiraient s'inscrire au cours de science régulier (ST), 29,3 % au cours de science enrichie (STE), 7,6 % au cours de science enrichie appliqué et 47,8 % étaient indécis. Lors de la deuxième recension, 21,3 % désiraient s'inscrire au cours de science régulier (ST), 23,6 % au cours de science enrichie (STE), 7,9 % au cours de science enrichie appliquée et 47,2 % étaient indécis. Pour la troisième recension, 20,0 % désiraient s'inscrire au cours de science régulier (ST), 27,1 % au cours de science enrichie (STE), 3,5 % au cours de science enrichie appliquée et 49,4 % étaient indécis.

Finalement, en ce qui concerne les choix de cours pour la cinquième secondaire, lors de la première recension 37,63 % désiraient s'inscrire au cours de chimie et de physique, 8,60 % seulement au cours de chimie, 3,23 % seulement le cours de physique, 3,23 % ne désiraient pas s'inscrire à un cours de science et 47,31 % étaient indécis. Lors de la deuxième recension, 36,0 % désiraient s'inscrire au cours de chimie et de physique, 3,40 % seulement au cours de chimie, 6,70 % seulement le cours de physique, 9,00 % ne désiraient pas s'inscrire à un cours de science et 44,90 % étaient indécis. Pour la troisième recension, 31,80 % désiraient s'inscrire au cours de chimie et de physique, 5,90 % seulement au cours de chimie, 2,35 % seulement le cours de physique, 2,35 % ne désiraient pas s'inscrire à un cours de science et 57,60 % étaient indécis. Le tableau 9 résume les informations présentées précédemment.

**Tableau 9**  
**Pourcentage d'intention d'inscription pour le deuxième cycle**

Année académique	Programme	Première recension	Deuxième recension	Troisième recension
Troisième secondaire	Programme régulier	66,7	68,5	75,3
	Profil science	4,4	3,4	5,9
	Indécis	28,9	28,1	18,8
Quatrième secondaire	Programme régulier	15,2	21,3	20,0
	Science enrichie (STE)	29,3	23,6	27,1
	Science enrichie appliquée (STE A)	7,6	7,9	3,5
	Indécis	47,8	47,2	49,4
Cinquième secondaire	Chimie et physique	37,63	36,0	31,80
	Chimie seulement	8,60	3,40	5,90
	Physique seulement	3,23	6,70	2,35
	Aucun cours de science	3,23	9,00	2,35
	Indécis	47,31	44,90	57,60

### 3.4 Résumé des résultats obtenus

Par le biais de ce chapitre, nous avons présenté les résultats obtenus selon différents thèmes : l'humour et son appréciation, l'humour et la motivation et le cheminement académique. Tous ces thèmes se réfèrent à notre sujet de recherche qui est de découvrir si un enseignement humoristique des sciences au premier cycle du secondaire peut amener un changement dans le cheminement académique en science au deuxième cycle. En ce qui concerne l'humour et son appréciation, nous avons obtenu des moyennes de pourcentages variant entre 75,6 % et 97,8 % pour nos données brutes. Ces données brutes se réfèrent à des données obtenues pour différents énoncés présents dans nos questionnaires sur l'appréciation de l'humour à l'intérieur et à l'extérieur des salles de classe, l'appréciation de deux différents styles d'humour utilisés par l'enseignante et l'appréciation du cours de science. Nos données transformées portant sur ce sujet mettaient en relation deux énoncés : l'utilisation de l'humour par l'enseignante et l'appréciation du cours de science. Comme moyenne pour les trois recensions, nous avons obtenu que 69,9 % des élèves étaient en accord ou totalement en accord avec ces deux énoncés.

Pour ce qui est de l'humour et de la motivation, nos moyennes de pourcentages variaient entre 72,1 % et 93,5 % pour nos données brutes. Ces données provenaient des réponses obtenues à différents énoncés à savoir si l'humour aide la compréhension des notions de science, si rire en classe augmente l'intérêt envers les cours de science, s'il existe une motivation à fournir les efforts nécessaires pour réussir et si l'humour a un effet sur leur motivation. Les données transformées portant sur ce sujet mettaient en relation différents énoncés présentés dans les données brutes. En effet, nous avons obtenu qu'en moyenne 41,7 % des élèves qui croient que l'humour les aide à mieux comprendre les notions trouvent aussi que les notions de science sont difficiles à comprendre. Nous avons aussi obtenu qu'en moyenne 76,4 % des élèves qui aiment leur cours de science croient aussi que rire en classe augmente leur intérêt envers les cours de science. Ensuite, nous avons pu obtenir des données transformées qui présentent le pourcentage d'élève pour qui l'humour les motive, et ce selon



leur classement au résultat sommaire de deuxième secondaire (premier et deuxième trimestre).

Pour conclure, nous avons recueilli des données présentant les choix que les élèves pensent faire pour leur deuxième cycle du secondaire en science. Le tout a été présenté sous la forme de pourcentage afin de faciliter la lecture des résultats obtenus. Une analyse de toutes les données brutes et transformées de ce chapitre est présentée dans le chapitre 5.

## **CHAPITRE 5**

### **DISCUSSION**

À travers ce chapitre, nous présentons l'analyse des données et des résultats qui ont été présentés au chapitre précédent. Le tout est abordé sous les différents volets suivants : taux de participation, l'échantillon et pour finir, l'analyse des différentes catégories de résultats (l'appréciation de l'humour, la motivation et le cheminement académique).

#### **1. TAUX DE PARTICIPATION**

Tel que mentionné précédemment, afin que les élèves puissent participer à cette recherche, un formulaire de consentement devait être rempli par eux-mêmes et leurs parents. Lors de notre recension d'écrits, nous avons constaté que le taux de participation aux différentes recherches est faible. En effet, beaucoup de formulaires de consentement n'ont jamais été retournés à l'enseignant ou le chercheur, de sorte qu'un certain nombre d'élèves ne peuvent pas participer à la recherche. À titre d'exemple, lors de la recherche faite par Chandrasena (2013), le taux de retour des formulaires de consentement des parents n'était que de 20 %. La situation était similaire pour Bullock (2017), auquel seulement 25 % des formulaires de consentement des parents ont été remis. Nous nous étions préparés à obtenir un taux de participation qui ressemble à ces chercheurs. Par contre, nous avons obtenu la participation de 93 élèves sur un total de 102, ce qui représente un taux de participation de 91 %, soit plus de quatre fois ce que d'autres chercheurs tels que Chandrasena (2013) ont obtenu. Ce taux de participation élevé démontre un grand intérêt des élèves envers ce sujet de recherche. Cette donnée est non négligeable et aidait les chercheurs à croire en leur hypothèse qu'un enseignement humoristique était apprécié des élèves et que celle-ci pouvait possiblement avoir un impact sur leur cheminement académique.

## 2. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE L'ÉCHANTILLON

Les élèves participants à cette recherche étaient majoritairement de sexe féminin. D'une recension à l'autre, le pourcentage d'élèves de sexe féminin variait entre 70 à 72 % ce qui correspond à une proportion qui est restée très similaire tout au long de cette recherche. S'il existait une différence selon le genre dans l'appréciation et la perception de l'humour, cela aurait pu avoir un impact sur nos résultats si la proportion garçon et fille n'avait pas été similaire lors des trois recensions. Donc, cette stabilité d'une recension à l'autre, qui est présente dans la proportion fille et garçon, a contribué à la crédibilité des résultats en diminuant les sources de biais possibles. L'âge des élèves a, bien évidemment, évolué durant l'année scolaire. Les élèves âgés de 13 ans au début de l'année scolaire constituaient la majorité des élèves (84 %). Alors qu'en fin d'année, près de la moitié des élèves avaient 13 ans (47 %) et l'autre, 14 ans (52 %). Malgré ce changement, cela n'a pas eu d'impact positif sur leur indécision en ce qui concerne leur choix de cours. Cet aspect sera développé plus en détail dans la section sur le cheminement académique de ce chapitre.

En ce qui concerne la langue maternelle de notre échantillon, il n'y a pas eu de changements significatifs en ce qui a trait à la proportion d'élèves ayant une langue maternelle autre que le français ou l'anglais puisque celle-ci se maintenait à 12 et 13 % d'une recension à l'autre. Il y a eu de légers changements dans la proportion d'élèves ayant le français ou l'anglais comme langue maternelle. Cette proportion variait entre 70 et 75 % pour le français et de 12 à 18 % pour l'anglais d'une recension à l'autre. Il est de mise de prendre en considération que la quantité d'élèves qui étaient présents lors des trois recensions variaient dû à des absences, des retards, des maladies ou des départs pour des vacances ou voyages scolaires. Ceci a eu un impact sur la proportion d'élèves ayant le français ou l'anglais comme langue maternelle puisque ces deux langues étaient les plus présentes dans cet échantillon. La grandeur de l'échantillon a varié passant de 85 à 93 durant l'année scolaire pour les raisons mentionnées précédemment.

### 3. ANALYSE DES RÉSULTATS

Nous présentons une analyse des résultats du chapitre précédent, et ce selon les trois sujets suivants : l'appréciation de l'humour, la motivation envers les cours de science et le cheminement académique en science au secondaire.

#### 3.1 Appréciation de l'humour

Dans cette section, nous analysons plusieurs données recueillies tout au long de cette recherche. Nous examinons leur appréciation de l'humour de manière générale, l'appréciation du cours de science et l'appréciation des styles d'enseignement humoristique utilisés par l'enseignante.

En effet, dès le début de cette recherche, et ce, par le taux de participation élevé des élèves, nous avions espoir que notre hypothèse voulant que l'humour soit apprécié des élèves lors des cours de science serait vraie. Comme démontré par la présentation des résultats au chapitre précédent, celle-ci s'est effectivement avérée être confirmée pour notre échantillon.

Tout d'abord, examinons de manière générale leur appréciation de l'humour. À travers nos recensions, il ressort qu'une moyenne de 97,8 % des élèves apprécient les personnes qui utilisent de l'humour. Ce pourcentage est révélateur d'un trait qui est commun de cet échantillon. Cette donnée concorde aussi avec les résultats obtenus par d'autres chercheurs tels que Gauthier, Garnier et Marinacci (2005) et Weaver (1982, cité dans Kosiczky, 2013), que les élèves désirent et apprécient qu'un enseignant fasse usage d'humour en classe avec eux. Afin d'examiner plus en détail si ce résultat se transpose dans le milieu scolaire en science, une relation de cause à effet a été élaborée à l'aide des énoncés suivants : « Mon enseignante utilise de l'humour » et « J'aime mon cours de science ». À l'affirmation « Mon enseignante utilise de l'humour », il en est ressorti qu'en moyenne 91 % des élèves étaient en accord ou totalement en accord avec celle-ci. Donc, il est juste de mentionner qu'ils

reconnaissent que leur enseignante de sciences fait usage d'humour lors des cours, et ce, de manière récurrente.

À l'affirmation « J'aime mon cours de science », il est ressorti qu'en moyenne 75,6 % des élèves étaient en accord ou totalement en accord avec celle-ci. Il importe de prendre note qu'il y a eu des fluctuations importantes au courant de l'année scolaire. Les notions (les concepts) abordées en classe avec les élèves peuvent avoir eu un impact sur leur appréciation du cours. En effet, au deuxième trimestre, certaines notions ont été plus difficiles à comprendre pour certains, à mettre en application et/ou moins apprécié par certains élèves ce qui a pu avoir un effet sur le pourcentage qui a passé de 80,2 % à 62,9 %. D'autres facteurs ont pu aussi influencer la situation telle que l'appréciation de ce volet du cours par l'enseignante, la fatigue accumulée par les élèves et l'enseignante, et ce avant la semaine de relâche du mois de mars. Néanmoins, la situation est revenue à ce qu'elle avait été au début de l'année scolaire lors de la troisième recension qui avait lieu au troisième trimestre (fin de l'année scolaire), celle-ci étant à 83,5 %. Ce retour à un pourcentage dans l'intervalle du 80 % peut être attribuable entre autres à une appréciation des notions qui étaient vues autant pour l'élève que pour l'enseignante et à un congé de cinq jours qui avait lieu une semaine avant la dernière recension (contribue à diminuer la fatigue).

Donc, en jumelant les réponses des élèves à ces deux affirmations (dans un tableau croisé dans le logiciel SPSS), nous avons pu observer que le pourcentage d'élèves qui étaient en accord ou totalement en accord aux deux affirmations précédentes étaient de 69,9 %. Cette valeur représente un coefficient de corrélation de 0,699. Effectivement, un coefficient de corrélation est « un indice numérique qui fournit une mesure de la force et de la direction d'une relation entre deux variables. » (Fortin et Gagnon, 2016, p.404) Plus que le coefficient se rapproche de 1,00, plus la relation entre les variables est forte. Pour notre part, il s'agit d'une corrélation forte pour notre coefficient de 0,699, puisque comme défini par Fortin et Gagnon (2016), toute corrélation qui est supérieure à 0,5 est considérée ainsi. Donc, même lors de la deuxième recension auquel cette corrélation avait chuté drastiquement à 0,596 celle-ci était elle aussi considérée comme forte, et ce même si les notions ont été plus

difficiles à comprendre ou moins appréciées par les élèves. Il est donc juste d'affirmer qu'une relation de cause à effet existe entre l'utilisation d'un style d'enseignement humoristique par l'enseignant(e) et l'appréciation du cours de sciences par les élèves. Ceci concorde aussi avec les propos d'Halula (2013) que « l'humour aide à rendre l'élève plus engagé pendant toute la durée du cours qui à son tour motive l'élève à être impliqué et à rester impliqué. » (p. 124) Ils apprécient alors leurs cours de sciences.

Tel que mentionné précédemment, plusieurs styles (approches) d'enseignement humoristique existent et certains ont été utilisés en classe par l'enseignante durant l'année scolaire 2018-2019. Tout d'abord, en ce qui a trait à l'autodérision, en moyenne 88,8 % des élèves ont apprécié que l'enseignante rie d'elle-même. Tel que démontré au chapitre 4, le pourcentage d'appréciation a augmenté, passant de 86,0 à 90,6 %, ce qui pourrait être expliqué par une meilleure compréhension de l'énoncé portant sur ce sujet dans le questionnaire ainsi que par une plus grande observation de l'application de celle-ci par l'enseignante au fil des mois. En ce qui concerne une deuxième approche humoristique de l'enseignante, celle de faire des blagues qui portent sur les intérêts des élèves (par exemple, des émissions, des téléseries, des films, etc.), il est ressorti qu'en moyenne 89,1 % des élèves ont apprécié cette approche. Donc, nous pouvons constater que ces deux approches ont été aimées de manière relativement équivalente par les élèves.

En résumé, nous observons que les élèves reconnaissent que l'enseignante (la chercheuse) a fait usage d'humour dans sa pratique de manière régulière. Cette pratique a grandement été appréciée sous certaines formes (différents styles d'humour) par les élèves lors des cours de science. Le style d'enseignement humoristique a contribué à l'appréciation du cours de science chez les élèves de deuxième secondaire de notre échantillon. Il s'agit d'un trait qu'ils apprécient à l'extérieur et à l'intérieur du milieu scolaire.

### 3.2 Motivation envers le cours de science

Dans cette section, nous analysons plusieurs données recueillies tout au long de cette recherche sur la motivation des élèves de notre échantillon. En effet, dans la perspective motivationnelle, il importe d'examiner l'impact de l'humour sur la motivation de l'élève pour les cours de science, et ce directement ou indirectement. Nous examinons si l'humour contribue à leur compréhension des notions de science, si elle augmente l'intérêt envers le cours et si l'impact de l'humour sur la motivation variait selon leur résultat académique en science.

Tout d'abord, à l'affirmation suivante « L'humour aide à mieux comprendre les notions de sciences », il est ressorti qu'en moyenne 72,1 % des élèves étaient en accord ou totalement en accord avec celle-ci. Cette valeur est révélatrice d'un impact indirect sur la motivation, puisque la compréhension des notions peut avoir un effet sur la motivation des élèves envers ce cours. Par contre, en ce qui a trait aux notions difficiles de ce cours, en moyenne 41,7 % des élèves croient que l'humour peut les aider à mieux les comprendre. Nous pouvons constater que ceux-ci sont moins certains des impacts positifs de l'humour sur les notions difficiles que sur des notions moins difficiles à comprendre. D'ailleurs, le nombre d'élèves qui croient que l'humour aide à comprendre les notions difficiles a fluctué grandement d'une recension à l'autre, passant de 40,3 % à 49,2 % pour finir à 37,9 %. Cette fluctuation démontre d'une grande incertitude des élèves envers cet aspect.

En ce qui concerne l'énoncé que de rire augmente leur intérêt envers les cours de sciences, les élèves ont répondu en moyenne à 89,4 % favorable à celle-ci (en accord ou totalement en accord). En effet, le pourcentage des réponses favorables variait entre 87,1 % et 93,4 % lors de nos recensions. Donc, même si les élèves se montrent incertains quant au fait que l'humour puisse les aider à mieux comprendre les notions difficiles, leur intérêt envers le cours en serait augmenté et cela a un impact sur leur compréhension des notions difficiles puisqu'ils sont en meilleures postures pour fournir les efforts afin de les comprendre. Afin de pouvoir établir s'il existe un lien entre l'appréciation du cours et l'intérêt

(la motivation) envers celui-ci, nous avons fait usage de la fonctionnalité de créer un tableau croisé dans le logiciel SPSS en mettant en relation le nombre d'élèves qui aime leur cours de science et pour qui de rire en classe augmente leur intérêt envers le cours. Il en est ressorti en moyenne que 76,4 % des élèves étaient en accord ou totalement en accord avec ces deux énoncés du questionnaire. Pour notre moyenne, nous obtenons un coefficient de corrélation de 0,764 qui est de niveau élevé.

Bien qu'une augmentation possible de l'intérêt des élèves envers les cours de science soit envisageable, et ce par le style d'enseignement humoristique que l'enseignante utilise, il est pertinent de vérifier si cet intérêt se traduit par des actions des élèves, comme fournir les efforts nécessaires pour réussir leur cours. En moyenne, 93,5 % des élèves étaient en accord ou totalement en accord avec l'énoncé suivant : « Je suis motivé(e) à fournir les efforts nécessaires pour réussir en sciences ». Le pourcentage favorable à cet énoncé a varié passant de 96,7 % au début de l'année scolaire à 91,8 % à la fin de l'année scolaire. Il est important de considérer que la motivation peut diminuer au cours de l'année scolaire dû au stress, la fatigue, le manque de sommeil et le manque de soleil puisque ceux-ci peuvent avoir des impacts sur l'état de la personne. Malgré les différentes sources qui peuvent diminuer la motivation, celle-ci a tout de même obtenu un pourcentage de 91,8 % à la fin de l'année scolaire ce qui est une valeur assez révélatrice d'un trait commun dans cet échantillon. Afin de vérifier si cette motivation pouvait avoir été bonifiée par l'utilisation de l'humour en classe, nous avons mis l'énoncé suivant dans les questionnaires : « L'humour en classe de sciences n'a aucun effet sur ma motivation dans ce cours ». En moyenne, 75,8 % des élèves étaient en désaccord ou totalement en désaccord avec cet énoncé. Donc, ils reconnaissaient que l'humour contribuait (augmentait) leur motivation envers leur cours de science. Ce qui démontre que les études de plusieurs chercheurs tels que Hurren (2005), Lundberg (2002) et Halula (2013) sont toujours valides en 2019, que l'humour rend les élèves plus engagés et donc, plus motivés en classe. Bien que ces recherches aient déjà montré cela de manière générale, nos résultats apportent une spécification supplémentaire : cela est aussi vrai pour les cours de science, une matière dont le style d'enseignement est plus dogmatique, strict et



rigoureux. Donc, il y a place à ce que ce style d'enseignement soit promu dans ce domaine puisque, selon nos résultats, les élèves apprécient l'humour et ils deviennent plus motivés.

Par un tableau croisé, nous avons tenté de découvrir si l'impact de l'humour sur la motivation variait selon leur résultat académique en science de deuxième secondaire. Suite à une analyse, nous avons pu observer que les élèves ayant un résultat sommaire de deuxième secondaire entre 60 et 100 % croient que l'humour a un effet sur leur motivation dans leur cours de science, et ce entre 65,6 et 88,8 % des élèves de chaque intervalle de résultat. Il est pertinent de mentionner que les élèves se situant dans l'intervalle de 80 à 89 % au résultat sommaire avaient le plus bas pourcentage soit de 65,6 %. Puisqu'il s'agit d'un tableau croisé, nous pouvons analyser ces pourcentages sous forme de coefficient de corrélation. Donc, tel que mentionné précédemment, nous obtenons une corrélation qui est forte, et ce même pour les élèves qui se situent entre 80 et 89 % comme résultat sommaire. Il a été remarqué que sur les trois élèves qui n'ont pas la note de passage au sommaire à leur cours de deuxième secondaire, aucun d'eux ne croit que l'humour a eu un effet sur leur motivation. Cette donnée mérite d'être plus approfondie dans une autre recherche afin de pouvoir en retirer une conclusion à savoir si l'humour affecte moins la motivation d'élèves qui sont en situation d'échec. Un échantillon de trois élèves n'est pas suffisant pour bien dresser un portrait juste d'une situation.

### **3.3 Cheminement académique en science au secondaire**

En ce qui a trait au cœur du sujet de cette recherche soit le changement possible du cheminement académique en science des élèves à la suite d'un enseignement humoristique, nous avons demandé aux élèves, à chaque recension, de nous faire part de leur choix de cours en science pour chacun des niveaux du deuxième cycle. Dans cette section, nous examinons les résultats obtenus pour le cheminement académique des élèves en trois temps. Dans l'ordre, nous analysons les choix dont les élèves ont fait part pour la troisième, la quatrième et la cinquième secondaire.

Pour la troisième secondaire, le pourcentage d'élèves qui désirent s'inscrire au cours régulier de science a varié passant de 66,7 % à 75,3 % : une augmentation de 8,6 % entre le mois d'octobre et la fin du mois d'avril. Pour le pourcentage d'élèves qui désirent s'inscrire en profil sciences de troisième secondaire celui-ci est passé de 4,4 à 5,9 % : une augmentation de 1,5 % entre le début et la fin de l'année scolaire. Notre pourcentage d'élèves indécis a diminué passant de 28,9 % pour la première recension à 18,8 % pour la troisième recension, ce qui représente une baisse de 10 %. Nous pouvons constater que la majorité de ces élèves indécis ont finalement choisi de s'inscrire au cours régulier puisque celui-ci a augmenté de 8,6 % soit une grande partie du 10%.

Il importe de mentionner que même lorsque les inscriptions pour la troisième secondaire ont été complétées et remises à l'école, nous avons toujours un pourcentage supérieur à 15 % pour les indécis à la troisième recension. Ceci témoigne d'un niveau d'indécision élevé chez cet échantillon puisque même leur choix de cours qui se devait d'être fait dans l'immédiat n'est pas une chose certaine pour plus d'une quinzaine d'élèves sur un total de 85 lors de la dernière recension. Ce pourcentage de 15 % d'indécis pour leur choix de troisième secondaire annonçait qu'un taux élevé d'élèves indécis pour leur choix de cours de science de quatrième et de cinquième secondaire était plus que probable puisque ces choix sont à plus long terme que celui pour la troisième secondaire.

En ce qui concerne l'augmentation du pourcentage d'élèves qui désirent s'inscrire en profil science en troisième secondaire, puisque cette augmentation est faible par rapport à la diminution du pourcentage d'élèves indécis, nous ne pouvons pas conclure qu'un enseignement humoristique a eu un impact positif important sur leur choix de cours pour ce niveau académique. Par contre, nous pouvons affirmer que ce style d'enseignement n'a pas eu d'impact négatif sur leur choix de cours. Si nous examinons la justification que les élèves ont donnée pour leur choix de cours, ceci nous apporte plus de précisions sur ce qui a pu influencer leur choix. En effet, plusieurs élèves ont mentionné qu'ils n'ont pas pris le profil sciences conséquemment au trop grand nombre de périodes de cours par cycle. Le profil science comprend 10 périodes de cours sur un cycle de neuf jours. Les élèves en régulier ont

6 cours par cycle de neuf jours. En deuxième secondaire, les élèves ont seulement quatre périodes de cours de science par cycle de neuf jours. La quantité élevée du nombre de cours de science semble constituer un facteur de stress important pour les élèves. Ils mentionnent également craindre la plus grande charge de travail qu'ils entrevoient pour ce profil. Ce faisant, certains ont opté pour les cours réguliers. De plus, quelques élèves ont répondu ne pas savoir quel choix ils feraient pour la troisième secondaire, n'ayant pas encore eu de nouvelles de la direction à savoir s'ils avaient eu leur premier ou leur deuxième choix de profil pour le cycle suivant. Donc, malgré le plus grand nombre de périodes de cours et la plus grande charge de travail que le profil science exige en comparaison aux autres profils, certains ont tout de même choisi cette option ou l'ont considéré comme deuxième choix, ce qui est en soi positif. En effet, c'est une situation positive puisque malgré tous les facteurs qui pourraient démotiver des élèves à choisir le profil science, l'intérêt envers les sciences était plus important que les inconvénients pour certains élèves.

Pour la quatrième secondaire, le pourcentage d'élèves qui désirent s'inscrire au cours régulier de science à varier passant de 15,2 % à 20,0 % de l'échantillon. Une augmentation de 4,8 % entre le mois d'octobre et la fin du mois d'avril. Pour le pourcentage d'élèves qui désirent s'inscrire en science enrichie, ce qui comprend les cours de Science et technologie de l'environnement (STE) et de Science et technologie de l'environnement appliqué (STEA) celui-ci a passé au total de 36,9 à 30,6 %. Une diminution de 6,3 % entre le début et la fin de l'année scolaire. Il est important de mentionner que la dernière recension a eu lieu avec seulement 85 des 93 élèves, ce qui a pu avoir un impact négatif sur le pourcentage si plusieurs élèves absents étaient des élèves qui désiraient s'inscrire en science enrichie. Il s'agit d'une possibilité à prendre en compte puisque le pourcentage demeurait constant entre la première et deuxième recension soit de 7,6 et 7,9 % pour le cours de Science et technologie de l'environnement appliqué, par exemple. De plus, le pourcentage d'élèves indécis a passé de 47,8 à 49,4 %. Une augmentation de 1,6 % entre le mois d'octobre et la fin du mois d'avril.

Si nous examinons la justification que les élèves ont donnée pour leur choix de cours, nous constatons que pour plusieurs indécis, le choix de cours pour la quatrième secondaire est trop loin pour eux pour être en mesure d'affirmer qu'ils désirent s'engager dans une avenue. D'autres indécis ont fait part que leur choix de cours va dépendre de ce qu'ils désirent avoir comme emploi plus tard ou des prérequis pour le programme qu'ils désirent prendre au cégep. Certains ont fait part qu'ils n'en connaissaient pas assez sur chacun des programmes pour être en mesure de se prononcer. En ce qui concerne les raisons qui justifient le choix de ceux qui ont choisi de suivre un cours enrichi, certains mentionnent leur désir de faire carrière en science, d'autres le désir d'avoir un plus grand éventail de choix de programme au cégep, d'autres mentionnent qu'ils aiment les sciences tout simplement. En ce qui concerne les raisons qui justifient le choix de ceux qui ont choisi de suivre le cours régulier, certains mentionnent que leurs résultats en science sont faibles, qu'ils ne sont pas intéressés par les sciences ou pas assez pour avoir plus de quatre cours par cycle de 9 jours et qu'ils ne désirent pas faire carrière en science.

Il est certain qu'avec environ 50 % de l'échantillon qui est indécis, nous ne pouvons pas nous avancer sur la possibilité qu'un enseignement humoristique ait un impact à long terme sur le cheminement des élèves pour la quatrième secondaire. Nous pouvons simplement constater que pour plusieurs ce choix à faire est loin et qu'ils sont davantage axés sur le moment présent. De plus, il aurait été de mise qu'ils reçoivent de l'information plus détaillée sur chacun des programmes par un dépliant par exemple, afin de les aider à pouvoir s'engager dans un choix.

Pour la cinquième secondaire, le pourcentage d'élèves qui désirent suivre un ou deux cours de science a passé de 49,46 % à 40,05 % soit une diminution de 9,41 % entre la première et la troisième recension. Pour ce qui est du pourcentage d'élèves qui ne désirent pas suivre de cours de science de cinquième secondaire, étant optionnels, celui-ci a passé de 3,23 % à 2,35 %. Il s'agit d'une diminution de 0,88 % ce qui est minime et donc, nous pouvons considérer que cette valeur est restée relativement stable au cours de l'année scolaire. Par contre, le pourcentage d'élève indécis a passé de 47,31 à 57,60 % soit une

augmentation considérable de 10,29 %. Donc, la majeure partie de ce 10,29 % provient des élèves ayant au départ choisi de suivre un ou deux cours de science. Tel que mentionné précédemment, il importe de mentionner que 8 élèves sur les 93 étaient absents ce qui représente 8,6 % de l'échantillon, ce qui est proche du 10 % de différence qui a pu être calculé. Peut-être la situation aurait été différente si ces élèves avaient été présents lors de la troisième recension puisque le pourcentage d'élèves indécis n'a pas varié autant entre la première et deuxième recension, celui-ci à varier de 47,31 % à 44,90 %. Une diminution de 2,41 % qui est moins élevée que le pourcentage d'élèves absents pour la deuxième recension soit de 4,3 % (4 élèves sur 93).

Si nous examinons la justification que les élèves ont donnée pour leur choix de cours, il s'agit sensiblement des mêmes justifications que celles qu'ils ont données pour leur choix de cours de science de quatrième secondaire. D'ailleurs, certains ont mentionné que vu que ce choix est dans un avenir encore plus lointain qu'ils ont encore moins une idée de ce qu'ils désirent prendre.

### **3.4 Résumé de l'analyse des résultats**

Pour conclure, nous pouvons confirmer qu'un enseignement humoristique en science a été apprécié par les élèves de cet échantillon, que ce style d'enseignement contribue à ce qu'ils aiment leur cours et, par le fait même, les motive à vouloir le réussir. Deux méthodes d'enseignement humoristiques ont été utilisées par l'enseignante durant l'année scolaire : faire des blagues qui portent sur les intérêts des élèves et faire preuve d'autodérision. Ces deux méthodes se sont avérées être appréciées de manière équivalente par les élèves et correspondent à des manières appropriées d'utiliser de l'humour en classe tel que mentionné par Done (2006, cité dans Kosiczky, 2013). D'ailleurs, les résultats confirment les propos émis par ce même chercheur : l'enseignant se doit de diriger l'humour vers lui-même afin d'en retirer des effets positifs (*Ibid.*).

Comme discuté précédemment, l'humour semble augmenter leur intérêt pour leur cours de science, ce qui contribue à leur compréhension des notions disciplinaires. Même si la corrélation voulant que l'humour puisse aider à comprendre les notions difficiles du cours de science était considérée de niveau moyen, il importe de mentionner que l'intérêt envers le cours contribue à la compréhension des notions.

Par contre, en ce qui a trait à l'impact possible de l'humour sur le cheminement académique des élèves, nos résultats ne nous permettent pas d'établir des liens causaux, et ce pour diverses raisons. Tout d'abord, le pourcentage élevé d'élèves indécis ne contribue pas à établir une relation de cause à effet qui serait juste et qui représenterait de manière adéquate notre échantillon. Les élèves de deuxième secondaire se sont avérés être très indécis en ce qui concerne leur futur parcours académique. Comme démontré, toute décision qui concerne un choix d'au-delà de la prochaine année scolaire pour eux est difficile à faire pour la moitié des élèves de notre échantillon. De plus, plusieurs ont fait part qu'ils ne connaissaient pas assez les programmes du deuxième cycle pour être en mesure de prendre une décision. Le fait que les présentations détaillées de chacun des choix de cours aient lieu seulement l'année précédente à celui-ci, cela ne contribue pas à ce que les élèves puissent avoir une connaissance détaillée du contenu de chacun des programmes, et ce d'avance. L'enseignante a expliqué brièvement les différences entre chacun des cours, mais cela ne semble pas avoir été suffisant pour que les élèves puissent prendre une décision éclairée.

Bref, « dans des recherches antérieures faites aux États-Unis ainsi qu'en Australie, il a été démontré que l'attitude envers les cours de sciences est le meilleur prédicteur sur l'intention des élèves à s'inscrire à des cours de sciences. » (Reid et Skryabina, 2002, cités dans Potvin et Hasni, 2014, p.785) Puisque l'intérêt des élèves envers le cours de science à la suite d'un enseignement humoristique était fortement positif, il serait pertinent que cette recherche soit poursuivie afin d'établir des résultats plus révélateurs par rapport au cheminement académique. Donc, par cette recherche, nous pouvons seulement conclure que l'humour a un impact positif sur le cheminement académique à court terme (année en cours) à l'intérieur de leur cours de science.

## 4. FACTEURS À CONSIDÉRER

### 4.1 Source de biais

Tel qu'expliqué dans l'analyse précédente, certaines sources de biais pourraient avoir eu un impact sur les résultats obtenus lors de cette recherche. Tout d'abord, la fluctuation de la grandeur de notre échantillon a pu altérer légèrement nos résultats pour la deuxième et troisième recension. Notre échantillon de départ comprenait 93 élèves, mais à cause d'absences de certains pour diverses raisons (malade, rendez-vous, voyage, retard, etc.), le nombre d'élèves a été moindre pour les deux autres recensions, soit 89 élèves pour la deuxième recension et 85 élèves pour la troisième, révélant, dans l'ordre, une différence de 4,3 % et de 8,6 %.

Il est également important de prendre en considération le type de population à l'étude. En effet, notre échantillon provient d'un milieu favorisé tant financièrement qu'au niveau des opportunités qui leur sont offertes (activités, sports, voyages, etc.). Sans oublier que les élèves provenant de cet échantillon ont eu à passer un examen d'admission, ce qui a pour effet de diminuer le nombre d'élèves présentant de grandes difficultés académiques. Donc, notre échantillon ne représente pas celui de l'école secondaire publique due à la faible diversité au niveau sociodémographique et au niveau des résultats académiques. Les élèves de notre échantillon ont généralement des parents qui exigent une performance académique de leur enfant; ceux-ci ont une motivation extrinsèque de performance. Néanmoins, puisqu'ils ont déjà une certaine motivation, le fait qu'ils font part que l'humour peut l'augmenter davantage est en soi un aspect fort positif. D'ailleurs, cela nous indique qu'il y a une possibilité que cela se transpose dans des milieux moins favorisés où la motivation peut être moindre.

### 4.2 Généralisabilité et transférabilité des résultats

Après avoir mis en pratique un style d'enseignement humoristique, nos observations montrent que les élèves apprécient ce style d'enseignement et que cela les motive lors des

cours de science. Dû à un pourcentage élevé d'élèves qui croient que l'humour les amène à être motivés lors des cours de science, des résultats moyens qui varient entre 75,7 % et 93,4 % selon les énoncés, il est possible de croire que ce style d'enseignement puisse aider d'autres groupes d'élèves. Le fait que les corrélations obtenues en ce qui a trait la motivation des élèves envers leur présent cours de science aient été fortes, contribue à l'avancement des connaissances sur ce sujet de recherche. Comme le mentionnent Fortin et Gagnon (2016), « [s]'il apparaît qu'une intervention a réellement amélioré la condition d'un groupe de personnes, elle pourrait sans doute aider d'autres groupes du même genre. » (p. 450) Il nous semble donc juste de croire qu'il est possible qu'un style d'enseignement humoristique puisse possiblement motiver des élèves de deuxième secondaire de collège privé ailleurs au Québec.

En ce qui concerne l'impact de l'humour sur le cheminement académique au deuxième cycle du secondaire, puisqu'aucun résultat concluant n'est ressorti de l'analyse des données, il nous est impossible de confirmer ou d'infirmer notre hypothèse de départ. En revanche, comme l'intérêt des élèves envers leur cours de science est lié à l'enseignement humoristique et que cet intérêt puisse favoriser leur désir de s'inscrire en sciences au deuxième cycle, il serait pertinent que ce sujet de recherche soit réétudié par d'autres chercheurs.



## **CHAPITRE 6**

### **CONCLUSION**

#### **1. SYNTHÈSE**

Cette recherche avait pour but de vérifier si un enseignement humoristique en science au premier cycle du secondaire a un impact sur le cheminement des élèves au deuxième cycle dans cette matière. À travers notre problématique, nous avons été en mesure de montrer qu'une démotivation des élèves envers les sciences est présente, et ce non seulement au Québec. Cette démotivation a un grand impact sur notre société, puisque la demande de main-d'œuvre scientifique continue de s'accroître dû aux progrès technologiques de notre société qui augmente. Bien que les sciences semblent en intéresser plus d'un, la façon dont elles sont enseignées à l'école n'aide pas ce désintérêt. Bien au contraire, plusieurs élèves se disent ennuyés par leurs cours de science et décident de ne pas poursuivre dans un cheminement académique en science, malgré leur potentiel dans ce domaine (Hasni, 2014a). Puisqu'il a été démontré que l'humour a un impact positif sur la motivation des élèves (Glenn, 2002; Kalubi, Houde et Garnier, 2007; Kosiczky, 2013; Hurren, 2005; Streat, 2008; Halula, 2013; Lundberg, 2002), il nous semblait pertinent de vérifier si cette approche pouvait amener un changement dans la motivation des élèves envers les sciences au secondaire. Effectivement, dès le secondaire, les élèves doivent faire des choix en ce qui a trait à leur cheminement académique et leur plan de carrière. Il était donc de mise de vérifier à ce point de départ dans leur choix de cheminement académique si ce style d'enseignement pouvait avoir un impact, et ce avant qu'un cheminement académique en science ne soit plus une option pour les élèves. Comme illustré à plusieurs reprises, nous n'avons pas trouvé à ce jour, par notre recension des écrits, des recherches qui traitent de l'impact de l'humour sur le cheminement en science.

Notre cadre de références montre que l'humour dans le domaine de l'éducation apporte plusieurs aspects positifs autant pour l'élève que pour l'enseignant comme : rendre

l'apprentissage agréable, motiver les élèves et les enseignants, aider à montrer et à accepter que les erreurs font partie du processus normal d'apprentissage, améliorer la relation enseignant-élève, favoriser la rétention de la matière, diminuer le stress académique, l'anxiété, le dogmatisme et la monotonie des cours (Glenn, 2002; Kalubi, Houde et Garnier, 2007; Kosiczky, 2013; Hurren, 2005; Streat, 2008; Halula, 2013; Dickmeyer, 1998; Lundberg, 2002). Bien que tous ces bénéfices aient été démontrés dans le milieu de l'enseignement, l'utilisation de l'humour en science est limitée, voire minime. En effet, le style d'enseignement utilisé largement en science est celui du dogmatisme, qui ne convient plus aux élèves du 21<sup>e</sup> siècle.

Afin de vérifier si l'humour constitue une piste de solution à la démotivation envers les sciences à l'école, nous avons décidé de conduire une recherche quantitative descriptive. Notre échantillon de convenance était composé de trois groupes d'élèves auxquels la chercheuse dispensait les cours de science et technologie au Collège Durocher Saint-Lambert pour l'année 2018-2019. Ces derniers ont démontré un grand intérêt pour cette recherche puisque 93 des 102 élèves de la population accessible (91 %) y ont participé. À travers trois recensions, nous avons obtenu des données sur le sens de l'humour des élèves, leur appréciation de l'humour déployé en classe par l'enseignante, leur motivation en science et leur choix de cheminement académique en science pour le deuxième cycle. Nous avons également vérifié l'effet de l'humour en classe, leur perception de l'usage d'humour par leurs enseignants de science précédent (en première secondaire), ainsi que des données sociodémographiques. Ces trois recensions ont eu lieu au début, au milieu et à la fin de l'année scolaire. Les données ont été recueillies en utilisant des questionnaires générés par Microsoft Forms. L'analyse a été réalisée avec le logiciel SPSS afin d'en retirer des tableaux croisés et des coefficients de corrélation.

Nos résultats montrent qu'une réelle appréciation de l'humour à l'intérieur et à l'extérieur des salles de classe existe chez les élèves de notre échantillon. Ils ont indiqué, à travers les trois recensions, que l'humour leur permet d'apprécier les cours de science et que leur motivation en est affectée. En effet, en moyenne 76,4 % des élèves aiment leur cours de

science et croient que rire en classe augmente leur intérêt envers ce cours. En ce qui concerne l'impact de l'humour sur la motivation, en moyenne 75,8 % des élèves ont indiqué que l'humour en classe de science a un effet sur leur motivation dans ce cours. Bien que les résultats précédents laissent entrevoir un lien possible entre l'humour et la motivation, nous ne pouvons pas affirmer que l'impact de l'humour sur la motivation influence le choix de parcours académique en science au deuxième cycle, car les élèves indécis, pour chacune des recensions, sont trop nombreux. En effet, le pourcentage d'élèves indécis variait entre 18,8 % et 57,7 % selon les recensions et le niveau (troisième, quatrième ou cinquième secondaire) du choix de cours.

Les données obtenues avaient pour but de vérifier nos deux objectifs spécifiques de recherche qui étaient d'identifier la période à laquelle ce changement de perception a lieu – au début de l'année scolaire (première étape), au milieu de celle-ci (deuxième étape) ou vers la fin (la troisième étape) – et de vérifier si ce changement de perception a une influence marquante sur les choix de cours pour le deuxième cycle, principalement pour la quatrième et la cinquième secondaire. Comme mentionné précédemment, nous ne sommes pas en mesure de confirmer si l'impact a été marquant quant à leur choix pour la quatrième ou la cinquième secondaire. Par contre, nous pouvons affirmer qu'il n'y a pas eu un changement de perception sur l'humour puisque celle-ci a été fortement appréciée tout au long de cette recherche.

## 2. LIMITES

Bien que notre échantillon de convenance ne permette pas la généralisabilité de nos résultats, il est quand même juste de croire qu'ils pourraient s'appliquer à d'autres groupes d'élèves ayant des conditions socioéconomiques similaires à celles de notre échantillon. Rappelons que notre échantillon était composé d'élèves inscrits à un collège d'enseignement privé, qu'ils ont dû passer un examen d'admission afin d'y être et dont les coûts d'inscription annuelle peuvent dépasser les 5000 \$. Sans oublier que ces élèves ont accès à une multitude d'activités sportives et parascolaires, d'opportunités de voyages éducatifs, de cours hors

horaire, d'occasions de bénévolat, etc. Bref, il s'agit d'un échantillon provenant d'une population favorisée. Nous pouvons toutefois conclure qu'un enseignement humoristique est apprécié par ces élèves et qu'ils en sentent les bienfaits sur leur motivation envers les cours de science.

### 3. PISTES DE SOLUTION

Nous croyons qu'il serait pertinent que cette recherche soit faite auprès d'élèves qui sont dans le milieu scolaire public afin de vérifier si un échantillon plus hétérogène au niveau socioéconomique et académique peut générer des résultats similaires. Il s'agit d'une avenue qui permettrait à cette recherche d'avoir une plus grande portée et, donc, d'être en meilleure posture pour une généralisation des résultats. De plus, en prenant en considération le pourcentage élevé d'élèves indécis que nous avons obtenu, nous suggérons que cette recherche soit faite avec des élèves ayant un niveau décisionnel plus élevé, comme des élèves du deuxième cycle, par exemple. En effet, puisque les élèves de troisième secondaire doivent faire leur choix pour la quatrième secondaire, il y a une possibilité que le pourcentage d'élèves indécis soit plus faible et que cela puisse mener à des résultats plus concluants. Le choix de cours pour la quatrième et cinquième secondaire est dans un avenir moins distant pour des élèves de troisième secondaire qu'il ne l'est pour des élèves de deuxième secondaire. Ensuite, il serait préférable qu'avant que cette recherche ait lieu, qu'il y ait des séances d'informations sur les choix de cours pour la quatrième et cinquième secondaire afin de pouvoir diminuer le nombre d'élèves qui ont fait part qu'ils ne connaissaient pas suffisamment les programmes pour être en mesure de faire un choix. Finalement, nous suggérons que cette recherche soit faite en utilisant un outil qui demande une réponse obligatoire à chacune des questions, tel que Microsoft Forms, afin de ne pas avoir des données manquantes comme cela a été le cas lors de notre première recension. Certaines données auraient été intéressantes à avoir pour notre analyse et cela aurait aussi facilité les calculs de pourcentages en ayant toujours le même dénominateur pour une même recension.

Le but de cet essai de recherche est, comme le mentionne une des composantes de la compétence professionnelle 11, d'« échanger des idées avec ses collègues quant à la pertinence de ses choix pédagogiques et didactiques. » (Martinet, Raymond et Gauthier, 2001, p. 126) Si une méthode n'améliore pas la situation, pourquoi ne pas en essayer une autre? C'est ce que nous proposons et ce que nous voulions vérifier à l'aide de l'expérimentation. Nous désirons que cette recherche puisse amener les enseignants et chercheurs à visiter une nouvelle avenue, à être inspirés à vouloir en découvrir davantage en ce qui a trait à un lien possible entre l'humour et le cheminement académique des élèves en science au secondaire. En d'autres mots, nous désirons que notre démarche individuelle de recherche devienne une démarche collective en amenant d'autres chercheurs et enseignants à se questionner et à s'engager dans cette découverte.

Selon le proverbe de Nelson Mandela, l'éducation est l'arme la plus puissante pour changer le monde. Certes, afin de pouvoir amener la génération de demain, la relève, à vouloir poursuivre un cheminement académique et professionnel en science, l'éducation, l'enseignement qui est donné en classe, peut avoir un grand impact. En effet, selon Montaigne, enseigner ce n'est pas remplir un vase, c'est allumer un feu. Ce feu peut être allumé par l'utilisation de l'humour dans les cours de science puisqu'il amène les élèves à aimer leur cours et à augmenter leur niveau de motivation qui est, comme mentionné à maintes reprises dans cet essai, un grand problème au secondaire. Nous pouvons croire, comme le disait Bob Marley, que s'il y a un problème, il y a une solution. L'humour s'avère être une piste de solution intéressante qui mérite d'être davantage explorée et utilisée dans les classes. Alors, explorons l'humour pour notre bien-être, notre motivation et celui de nos élèves. Puisque, selon Charlie Chaplin, une journée sans rire est une journée perdue, ne perdons pas une seule journée et continuons d'explorer l'humour une journée et une recherche à la fois.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Boilevin, J.-M. (2014). Désaffection pour les études scientifiques et recherche en éducation scientifique. *Review of Science, Mathematics and ICT Education*, 8(2), 5-23.
- Chandrasena, W. (2013). *Seeding science success: relations of secondary students' science self-concepts and motivation with aspirations and achievement*. Thèse de doctorat en philosophie, University of Western Sydney, Australie.
- Conseil supérieur de l'éducation. (2004). *Un nouveau souffle pour la profession enseignante. Avis au Ministre de l'Éducation*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Gauthier, D., Garnier, C. et Marinacci, L. (2005). Les représentations sociales de l'enseignement et de l'apprentissage de la science et de la technologie d'élèves et d'enseignants du secondaire. *Journal International sur les Représentations Sociales*, 2(1), 20-32.
- Halula, S. P. (2013). *What role does humor in the higher education classroom play in student-perceived instructor effectiveness?* Repéré dans *ProQuest Dissertations and Theses Global*. (1356694680).
- Hurren, B. L. (2005). Humor in School is Serious Business. *International Journal Of Learning*, 12(6), 79-83.
- Institut de la statistique du Québec. (2015). Ressources humaines en science et technologie. Les diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur, 15(4). Document téléaccessible à l'adresse <<http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/science-technologie-innovation/bulletins/savoir-stat-vol15-no4.pdf>>.
- Institut de la statistique du Québec. (2017). Ressources humaines en science et technologie. Les diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur de 2014, 17(2). Document téléaccessible à l'adresse <<http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/sciencetechnologie-innovation/bulletins/savoir-stat-vol17-no2.pdf>>.
- Kalubi, J.-C., Houle, S. et Garnier, C. (2007). Avez-vous dit « autorité »? Les défis de l'interdépendance positive dans le cadre de l'enseignement des sciences à l'école secondaire. *Tréma*, 27. Document téléaccessible à l'adresse <<http://trema.revues.org/412>>.
- Killian, J. G. (2004). *Career and technical education teacher burnout: Impact of humor-coping style and job-related stress*. Repéré dans *ProQuest Dissertations and Theses Global*. (305125518).

- Kosiczky, B. (2013). *Teacher leaders' perceptions of the use of humor in the high school classroom*. Repéré dans *ProQuest Dissertations and Theses Global*. (1426247565).
- Larochelle, M., Désautels, J. et Ruel, F. (1995). Les sciences à l'école: portrait d'une fiction. *Science et société*, 36(3), 527-555.
- Larousse. (s.d.). Dictionnaire français Larousse. Site téléaccessible à l'adresse < <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais> >.
- Le Dictionnaire. (s.d.). Dictionnaire des synonymes et antonymes français. Site téléaccessible à l'adresse < <http://www.synonymes.com/> >.
- Legendre, M.-F. (1994). Problématique de l'apprentissage et de l'enseignement des sciences au secondaire: un état de la question. *Revue des sciences de l'éducation*, 20(4), 657-677.
- Legendre, R. (2005). *Dictionnaire actuel de l'éducation*. Montréal : Guérin, 2005.
- Logan, M. R. (2007). *Transition or lack of it? Looking at the changes in students' attitudes to, and interest in, science over the primary/secondary interface*. Thèse de doctorat en philosophie, Southern Cross University, Australie.
- Martinet, M. A., Raymond, D., et Gauthier, C. (2001). *La formation à l'enseignement : les orientations, les compétences professionnelles*. Québec : Gouvernement du Québec, Ministère de l'éducation, (1<sup>er</sup> éd. 2001).
- Miller, B. N. (2008). *The uses and effects of humor in the school workplace*. Thèse de doctorat en éducation, University of Oregon, États-Unis.
- McCartney Matthews, M. L. (2011). *A funny thing happened on the way to the hippocampus: The effects of humor on student achievement and memory retention*. Repéré dans *ProQuest Dissertations and Theses Global*. (867665774).
- Paillé, P. et Mucchielli, A. (2016). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Paris : Armand Colin (4<sup>e</sup> éd. 2016).
- Parceaud, C. (2013). Niveaux de motivation (amotivation, extrinsèque, intrinsèque) et orientation (instrumentale et intégrative) en anglais, langue seconde chez des collégiens au cégep de Rimouski. Mémoire de maîtrise en éducation, Université du Québec à Rimouski, Canada.
- Potvin, P. et Hasni, A. (2014a). Analysis of the Decline in Interest Towards School Science and Technology from Grade 5 Through 11. *Journal Of Science Education and Technology*, 23(6), 784-802.

- Potvin, P. et Hasni, A. (2014b). Interest, Motivation and Attitude Towards Science and Technology at K-12 Levels: A Systematic Review of 12 Years of Educational Research. *Studies in Science Education*, 50(1), 85.
- Pickens, M. (2007). *Teacher and Student Perspectives on Motivation Within the High School Science Classroom*. Thèse de doctorat en philosophie, Auburn University, États-Unis.
- Roy, M. et Prévost, P. (2013). La recherche action : origines, caractéristiques et implications de son utilisation dans les sciences de la gestion. La recherche qualitative dans les sciences de la gestion, de la tradition à l'originalité *Recherches qualitatives*, 32(2), 129-151.
- Scott, A. N. (2012). *Funnily Serious: Using Comedy to Communicate Science*. Mémoire de maîtrise en communication des sciences, University of Otago, Nouvelle-Zélande.
- Strean, W.B. (2008). Evolving toward Laughter in Learning. *Collected Essays on Learning and Teaching*, 1, 75-79.
- Techopedia. (2017). Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Site téléaccessible à l'adresse<<https://www.techopedia.com/definition/12401/statistical-package-for-the-social-sciences-spss>>.
- Thompson, J. G., et Hamel, C. (2012). *La gestion de classe au secondaire : guide pratique*. Montréal : Chenelière éducation, (1<sup>re</sup> éd. 2012).
- Vedder-Weiss, D. et Fortus, D. (2012). Adolescents' Declining Motivation to Learn Science: A Follow-Up Study. *Journal of Research in Science Teaching*, 49(9), 1057-1095.
- Weaver, R.L. et Cotrell, H. W. (1987). Ten specific techniques for developing humor in the classroom. *Education*, 108, 167-179.
- Woods-Townsend, K., Christodoulou, A., Rietdijk, W., Byrne, J., Griffiths, J.B. et Grace, M.M. (2016). Meet the scientist: The Value of Short Interactions between Scientists and Students. *International Journal of Science Education, Part B: Communication and Public Engagement*, 6(1), 89-113.



## ANNEXE A

### FORMULAIRE DE CONSENTEMENT



**Invitation à participer au projet de recherche**  
**Les impacts d'un enseignement humoristique au premier cycle du secondaire sur le cheminement des élèves en science au deuxième cycle**

Responsable : Catherine Rondeau, finissante de l'Université de Sherbrooke  
 Projet de recherche réalisé dans le cadre de la maîtrise qualifiante en enseignement au secondaire

Madame, Monsieur,

Nous sollicitons par la présente la participation de votre enfant à la recherche en titre. Cette recherche vise à mieux **comprendre l'impact qu'un enseignement humoristique peut avoir sur le cheminement académique en science des élèves au secondaire**. Afin que votre enfant participe à ce projet, nous avons besoin non seulement de son accord, mais aussi du vôtre.

**Qu'est-ce que mon enfant aura à faire?**

Votre enfant sera simplement invité à participer à ces activités en classe, comme à l'habitude. Si vous et votre enfant acceptez de participer au projet de recherche, votre enfant aura un questionnaire à remplir, de manière anonyme, lors des cours de science et ce, à trois moments différents durant l'année scolaire 2018-2019. Les informations provenant de ces questionnaires et des observations faites en classe seront recueillies par la chercheuse Catherine Rondeau, l'enseignante de votre enfant, qui en fera l'analyse.

**Y a-t-il des risques, inconvénients ou bénéfices?**

Il n'y a **pas de risques** associés à la participation de votre enfant à ce projet. Votre enfant ne sera **pas** jugé sur sa participation et sur ses réponses aux questionnaires. Il n'y a aucun lien entre ce projet de recherche et l'évaluation de votre enfant. Si vous et votre enfant acceptez d'y participer, vous contribuez à l'avancement des connaissances dans le milieu de l'enseignement. Aucune compensation d'ordre monétaire n'est accordée.

**Qu'est-ce que la chercheuse fera avec les renseignements obtenus dans ce projet?**

Les données recueillies par cette étude sont entièrement **confidentielles** et ne pourront en aucun cas mener à l'identification de votre enfant. Les données recueillies (notes de la chercheuse, données recueillies) seront conservées sous la responsabilité de la chercheuse, l'enseignante de votre enfant. **Seule la chercheuse et les responsables du cours de maîtrise PRS 802 (Essai) auront accès aux données.** Les autres membres du personnel de l'école n'y auront pas accès. Les résultats du projet seront diffusés dans des articles professionnels et des communications dans des colloques professionnels. Les résultats généraux peuvent aussi être présentés au personnel de l'école.

**Mon enfant est-il obligé de participer?**

Votre enfant est totalement **libre de participer ou non à cette étude**. Vous êtes également libre d'accepter ou non que votre enfant participe. De plus, sa décision de participer ou non à cette étude n'affectera en rien les services reçus. Votre accord nous aidera à mieux comprendre l'impact d'un enseignement humoristique et ainsi de proposer des pistes d'amélioration en ce qui concerne l'enseignement des sciences.

**Que faire si j'ai des questions concernant le projet?**

Ce projet a été revu et approuvé par les responsables du cours PRS 802. Cette démarche vise à assurer la **protection des participantes et participants**.

Si vous avez des questions concernant ce projet de recherche, n'hésitez pas à communiquer avec l'enseignante de science de votre enfant (la chercheuse) :

Catherine Rondeau  
Enseignante de sciences et technologie deuxième secondaire  
MQES, Faculté d'éducation, Université de Sherbrooke

*J'ai lu et compris le document d'information au sujet du projet de recherche mentionné à la page précédente. J'ai compris les conditions, les risques et les bienfaits de la participation de mon enfant. J'ai obtenu des réponses aux questions que je me posais au sujet de ce projet. J'accepte librement que mon enfant participe à ce projet de recherche.*

J'autorise l'enseignante de mon enfant, Catherine Rondeau, à recueillir ☐ OUI  
des informations par le biais de questionnaire rempli par mon enfant lors ☐ NON  
de ces cours de science.

Parent ou tuteur de \_\_\_\_\_ (nom de l'élève)

Signature du parent ou tuteur :

Signature du jeune :

Nom :

Nom :

Date :

Date :

**ANNEXE B**  
**QUESTIONNAIRE PREMIÈRE RECENSION**

## Questionnaire sur l'impact d'un enseignement humoristique

Il n'y a pas de bonnes ni de mauvaises réponses. Répondez simplement au meilleur de votre connaissance. Toutes les réponses recueillies par ce questionnaire sont anonymes et confidentielles.

1. Quel âge as-tu?

- ☐ 12
- ☐ 13
- ☐ 14
- ☐ 15

2. Es-tu

- ☐ une fille
- ☐ un garçon

3. Quel est ta langue maternelle

- ☐ Le français
- ☐ L'anglais
- ☐

4. Mon résultat final à mon bulletin (note de fin d'année) en science de première secondaire était :

- ☐ Entre 90 et 100%
- ☐ Entre 80 et 89%
- ☐ Entre 70 et 79%
- ☐ Entre 60 et 69%
- ☐ Moins de 60%

5. Dans la vie de tous les jours, j'apprécie les personnes qui utilisent de l'humour (qui font des blagues).

- ☐ Totalement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totalement en accord

6. Je trouve mon enseignante de sciences drôle; elle me fait rire.

- ☐ Totalement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totalement en accord

7. Rire en classe augmente mon intérêt pour le cours de sciences.

- ☐ Totalement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totalement en accord

8. J'aime mon cours de sciences.

- ☐ Totalement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totalement en accord

9. Dans la vie de tous les jours, j'ai de la difficulté à comprendre les blagues ou les jeux de mots.

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

10. Mon enseignante de sciences utilise souvent de l'humour en classe.

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

11. Mon enseignante de sciences perd mon attention lorsqu'elle fait des blagues ou des jeux de mots.

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

12. Je trouve le cours de sciences exigeant (beaucoup de travail, d'étude, d'effort à fournir).

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

13. Dans la vie de tous les jours, les gens qui m'entourent me trouvent drôle.

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

14. Grâce à son humour, mon enseignante de sciences brise la routine lorsqu'elle utilise de l'humour en classe.

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

15. Quand mon enseignante utilise l'humour pour m'expliquer des notions, ça m'aide à mieux comprendre.

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

16. Je trouve les notions de sciences difficiles à comprendre.

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

17. Dans la vie de tous les jours, j'aime lire des livres ou des revues, écouter des films ou des émissions, consulter des sites internet au contenu humoristique.

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

18. J'apprécie quand mon enseignante fait des blagues en faisant référence à mes intérêts (par exemple: des émissions, des télé-séries, des films que j'écoute).

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

19. En classe, l'humour m'amène à me sentir exclu(e), inconfortable.

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

20. Je suis motivé(e) à fournir les efforts nécessaires pour réussir en sciences.

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

21. Dans la vie de tous les jours, je me sens mal à l'aise quand tout le monde raconte des blagues autour de moi.

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

22. J'apprécie quand mon enseignante rit d'elle-même.

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

23. L'humour en classe nuit à mes apprentissages durant les cours (étude, tâches à accomplir, etc.).

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

24. L'humour en classe de sciences n'a aucun effet sur ma motivation dans ce cours.

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

25. J'apprécie lorsque mon enseignante utilise de l'humour dans sa gestion de classe ( amène les élèves à écouter, à se concentrer).

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

26. Selon toi, l'enseignant(e) de science que tu as eu lors de ta première année du secondaire utilisait de l'humour. (0 = non, jamais / 10 = oui, toujours)

- 1   2   3   4   5   6   7   8   9   10
- ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

27. Quels sont tes projets (tes choix) en ce qui concerne tes cours de science de 3e secondaire?

- ☐ Je vais suivre le cours de science régulier
- ☐ Je vais choisir le profil science
- ☐ Je ne sais pas

28. Quels sont tes projets (tes choix) en ce qui concerne tes cours de science de 4e secondaire?

- ☐ Je vais suivre le cours de science régulier (ST)
- ☐ Je vais suivre le cours de science enrichi (STE)
- ☐ Je vais choisir le cours science et technologie appliquée (STEA)
- ☐ Je ne sais pas

29. Quels sont tes projets (tes choix) en ce qui concerne tes cours de sciences de 5e secondaire?

- ☐ Je pense choisir chimie et physique
- ☐ Je pense choisir chimie seulement
- ☐ Je pense choisir physique seulement
- ☐ Je ne suivrai pas de cours de science en cinquième secondaire
- ☐ Je ne sais pas



**ANNEXE C**  
**QUESTIONNAIRE DEUXIÈME RECENSION**

## Questionnaire sur l'impact d'un enseignement humoristique (2)

Il n'y a pas de bonnes ni de mauvaises réponses. Répondez simplement au meilleur de votre connaissance. Toutes les réponses recueillies par ce questionnaire sont anonymes et confidentielles.

\* Obligatoire

1. Quel âge as-tu? \*

- ☐ 12
- ☐ 13
- ☐ 14
- ☐ 15

2. Es-tu \*

- ☐ une fille
- ☐ un garçon

3. Quel est ta langue maternelle \*

- ☐ Le français
- ☐ L'anglais
- ☐

4. Mon résultat final à mon bulletin (note de fin d'année) en science de première secondaire était : \*

- ☐ Entre 90 et 100%
- ☐ Entre 80 et 89%
- ☐ Entre 70 et 79%
- ☐ Entre 60 et 69%
- ☐ Moins de 60%

5. Dans la vie de tous les jours, j'apprécie les personnes qui utilisent de l'humour (qui font des blagues). \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

6. Je trouve mon enseignante de sciences drôle; elle me fait rire. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

7. Rire en classe augmente mon intérêt pour le cours de sciences.

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

8. J'aime mon cours de sciences. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

9. Dans la vie de tous les jours, j'ai de la difficulté à comprendre les blagues ou les jeux de mots.

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

10. Mon enseignante de sciences utilise souvent de l'humour en classe. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

11. Mon enseignante de sciences perd mon attention lorsqu'elle fait des blagues ou des jeux de mots. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

12. Je trouve le cours de sciences exigeant (beaucoup de travail, d'étude, d'effort à fournir). \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

13. Dans la vie de tous les jours, les gens qui m'entourent me trouvent drôle. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

14. Grâce à son humour, mon enseignante de sciences brise la routine lorsqu'elle utilise de l'humour en classe. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

15. Quand mon enseignante utilise l'humour pour m'expliquer des notions, ça m'aide à mieux comprendre. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

16. Je trouve les notions de sciences difficiles à comprendre. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

17. Dans la vie de tous les jours, j'aime lire des livres ou des revues, écouter des films ou des émissions, consulter des sites internet au contenu humoristique. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

18. J'apprécie quand mon enseignante fait des blagues en faisant référence à mes intérêts (par exemple: des émissions, des télé-séries, des films que j'écoute). \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

19. En classe, l'humour m'amène à me sentir exclu(e), inconfortable. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

20. Je suis motivé(e) à fournir les efforts nécessaires pour réussir en sciences. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

21. Dans la vie de tous les jours, je me sens mal à l'aise quand tout le monde raconte des blagues autour de moi. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

22. J'apprécie quand mon enseignante rit d'elle-même. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

23. L'humour en classe nuit à mes apprentissages durant les cours (étude, tâches à accomplir, etc.). \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

24. L'humour en classe de sciences n'a aucun effet sur ma motivation dans ce cours. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

25. J'apprécie lorsque mon enseignante utilise de l'humour dans sa gestion de classe ( amène les élèves à écouter, à se concentrer). \*

- ☐ Totalement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totalement en accord

26. Selon toi, l'enseignant(e) de science que tu as eu lors de ta première année du secondaire utilisait de l'humour. (1 = non, jamais / 10 = oui, toujours) \*

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

27. Quels sont tes projets (tes choix) en ce qui concerne tes cours de science de 3e secondaire? \*

- ☐ Je vais suivre le cours de science régulier
- ☐ Je vais choisir le profil science
- ☐ Je ne sais pas

28. Explique tes choix en ce qui concerne tes cours de sciences de 3e secondaire \*

Entrez votre réponse

29. Quels sont tes projets (tes choix) en ce qui concerne tes cours de science de 4e secondaire? \*

- ☐ Je vais suivre le cours de science régulier (ST)
- ☐ Je vais suivre le cours de science enrichi (STE)
- ☐ Je vais choisir le cours science et technologie appliquée (STEA)
- ☐ Je ne sais pas

30. Explique tes choix en ce qui concerne tes cours de sciences de 4e secondaire. \*

Entrez votre réponse

31. Quels sont tes projets (tes choix) en ce qui concerne tes cours de sciences de 5e secondaire? \*

- ☐ Je pense choisir chimie et physique
- ☐ Je pense choisir chimie seulement
- ☐ Je pense choisir physique seulement
- ☐ Je ne suivrai pas de cours de science en cinquième secondaire
- ☐ Je ne sais pas

32. Explique tes choix en ce qui concerne tes cours de sciences de 5e secondaire. \*

Entrez votre réponse

## ANNEXE D

### QUESTIONNAIRE TROISIÈME RECENSION

#### Questionnaire sur l'impact d'un enseignement humoristique (3)

Il n'y a pas de bonnes ni de mauvaises réponses. Répondez simplement au meilleur de votre connaissance. Toutes les réponses recueillies par ce questionnaire sont anonymes et confidentielles.

\* Obligatoire

1. Quel âge as-tu? \*

- ☐ 12
- ☐ 13
- ☐ 14
- ☐ 15

2. Es-tu \*

- ☐ une fille
- ☐ un garçon

3. Quel est ta langue maternelle \*

- ☐ Le français
- ☐ L'anglais
- ☐ Autre

4. Mon résultat final à mon bulletin (note de fin d'année) en science de première secondaire était : \*

- ☐ Entre 90 et 100%
- ☐ Entre 80 et 89%
- ☐ Entre 70 et 79%
- ☐ Entre 60 et 69%
- ☐ Moins de 60%



5. Mon résultat jusqu'à présent à mon bulletin en science de deuxième secondaire est de : \*

- ☐ Entre 90 et 100%
- ☐ Entre 80 et 89%
- ☐ Entre 70 et 79%
- ☐ Entre 60 et 69%
- ☐ Moins de 60%

6. Dans la vie de tous les jours, j'apprécie les personnes qui utilisent de l'humour (qui font des blagues). \*

- ☐ Totalement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totalement en accord

7. Je trouve mon enseignante de sciences drôle; elle me fait rire. \*

- ☐ Totalement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totalement en accord

8. Rire en classe augmente mon intérêt pour le cours de sciences. \*

- ☐ Totalement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totalement en accord

9. J'aime mon cours de sciences. \*

- ☐ Totalement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totalement en accord

10. Dans la vie de tous les jours, j'ai de la difficulté à comprendre les blagues ou les jeux de mots. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

11. Mon enseignante de sciences utilise souvent de l'humour en classe. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

12. Mon enseignante de sciences perd mon attention lorsqu'elle fait des blagues ou des jeux de mots. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

13. Je trouve le cours de sciences exigeant (beaucoup de travail, d'étude, d'effort à fournir). \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

14. Dans la vie de tous les jours, les gens qui m'entourent me trouvent drôle. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

15. Grâce à son humour, mon enseignante de sciences brise la routine lorsqu'elle utilise de l'humour en classe. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

16. Quand mon enseignante utilise l'humour pour m'expliquer des notions, ça m'aide à mieux comprendre. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

17. Je trouve les notions de sciences difficiles à comprendre. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

18. Dans la vie de tous les jours, j'aime lire des livres ou des revues, écouter des films ou des émissions, consulter des sites internet au contenu humoristique. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

19. J'apprécie quand mon enseignante fait des blagues en faisant référence à mes intérêts (par exemple: des émissions, des télé-séries, des films que j'écoute). \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

20. En classe, l'humour m'amène à me sentir exclu(e), inconfortable. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

21. Je suis motivé(e) à fournir les efforts nécessaires pour réussir en sciences. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

22. Dans la vie de tous les jours, je me sens mal à l'aise quand tout le monde raconte des blagues autour de moi. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

23. J'apprécie quand mon enseignante rit d'elle-même. \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

24. L'humour en classe nuit à mes apprentissages durant les cours (étude, tâches à accomplir, etc.). \*

- ☐ Totallement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totallement en accord

25. L'humour en classe de sciences n'a aucun effet sur ma motivation dans ce cours. \*

- ☐ Totalement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totalement en accord

26. J'apprécie lorsque mon enseignante utilise de l'humour dans sa gestion de classe ( amène les élèves à écouter, à se concentrer). \*

- ☐ Totalement en désaccord
- ☐ En désaccord
- ☐ En accord
- ☐ Totalement en accord

27. Selon toi, l'enseignant(e) de science que tu as eu lors de ta première année du secondaire utilisait de l'humour. (1 = non, jamais / 10 = oui, toujours) \*

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

28. Quels sont tes projets (tes choix) en ce qui concerne tes cours de science de 3e secondaire? \*

- ☐ Je vais suivre le cours de science régulier
- ☐ Je vais choisir le profil science
- ☐ Je ne sais pas

29. Explique tes choix en ce qui concerne tes cours de sciences de 3e secondaire \*

Entrez votre réponse

30. Quels sont tes projets (tes choix) en ce qui concerne tes cours de science de 4e secondaire? \*

- ☐ Je vais suivre le cours de science régulier (ST)
- ☐ Je vais suivre le cours de science enrichi (STE)
- ☐ Je vais choisir le cours science et technologie appliquée (STEA)
- ☐ Je ne sais pas

31. Explique tes choix en ce qui concerne tes cours de sciences de 4e secondaire. \*

Entrez votre réponse

32. Quels sont tes projets (tes choix) en ce qui concerne tes cours de sciences de 5e secondaire? \*

- ☐ Je pense choisir chimie et physique
- ☐ Je pense choisir chimie seulement
- ☐ Je pense choisir physique seulement
- ☐ Je ne suivrai pas de cours de science en cinquième secondaire
- ☐ Je ne sais pas

33. Explique tes choix en ce qui concerne tes cours de sciences de 5e secondaire. \*

Entrez votre réponse

**ANNEXE E**  
**DONNÉES BRUTES DE LA PREMIÈRE RECENSION**

Énoncé du questionnaire	Nombre d'élèves ayant répondu			
	Totalement en désaccord	En désaccord	En accord	Totalement en accord
Dans la vie de tous les jours, j'apprécie les personnes qui utilisent de l'humour (qui font des blagues).	2	1	20	69
J'aime mon cours de science.	1	17	63	11
Mon enseignante de science utilise souvent de l'humour en classe.	0	10	63	19
J'apprécie quand mon enseignante rit d'elle-même.	1	12	38	42
J'apprécie quand mon enseignante fait des blagues en faisant référence à mes intérêts (par exemple: des émissions, des téléseries, des films que j'écoute).	1	8	42	41
Quand mon enseignante utilise l'humour pour m'expliquer des notions, ça m'aide à mieux comprendre.	1	20	47	25
Rire en classe augmente mon intérêt pour le cours de science.	1	5	30	55
Je suis motivé(e) à fournir les efforts nécessaires pour réussir en science.	0	3	34	55
L'humour en classe de science n'a aucun effet sur ma motivation dans ce cours.	26	49	10	7

**ANNEXE F**  
**DONNÉES BRUTES DE LA DEUXIÈME RECENSION**

Énoncé du questionnaire	Nombre d'élèves ayant répondu			
	Totalement en désaccord	En désaccord	En accord	Totalement en accord
Dans la vie de tous les jours, j'apprécie les personnes qui utilisent de l'humour (qui font des blagues).	0	1	26	62
J'aime mon cours de science.	4	29	45	11
Mon enseignante de science utilise souvent de l'humour en classe.	0	8	58	23
J'apprécie quand mon enseignante rit d'elle-même.	1	8	36	44
J'apprécie quand mon enseignante fait des blagues en faisant référence à mes intérêts (par exemple: des émissions, des téléseries, des films que j'écoute).	3	9	44	33
Quand mon enseignante utilise l'humour pour m'expliquer des notions, ça m'aide à mieux comprendre.	6	20	35	28
Rire en classe augmente mon intérêt pour le cours de science.	0	10	32	46
Je suis motivé(e) à fournir les efforts nécessaires pour réussir en science.	1	6	35	47
L'humour en classe de science n'a aucun effet sur ma motivation dans ce cours.	19	44	19	7



**ANNEXE G**  
**DONNÉES BRUTES DE LA TROISIÈME RECENSION**

Énoncé du questionnaire	Nombre d'élèves ayant répondu			
	Totalement en désaccord	En désaccord	En accord	Totalement en accord
Dans la vie de tous les jours, j'apprécie les personnes qui utilisent de l'humour (qui font des blagues).	2	0	15	68
J'aime mon cours de science.	3	11	61	10
Mon enseignante de science utilise souvent de l'humour en classe.	3	4	56	22
J'apprécie quand mon enseignante rit d'elle-même.	2	6	47	30
J'apprécie quand mon enseignante fait des blagues en faisant référence à mes intérêts (par exemple: des émissions, des téléseries, des films que j'écoute).	2	6	43	34
Quand mon enseignante utilise l'humour pour m'expliquer des notions, ça m'aide à mieux comprendre.	3	24	38	20
Rire en classe augmente mon intérêt pour le cours de science.	6	5	29	45
Je suis motivé(e) à fournir les efforts nécessaires pour réussir en science.	4	3	29	49
L'humour en classe de science n'a aucun effet sur ma motivation dans ce cours.	24	39	13	9